



n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus  
Korvaa version

6.01  
6.00\*\*\*

Muutettu viimeksi  
Tiedotteen  
toimituspäivä

02-kesä-2021  
02-kesä-2021

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Aineen tai valmisteiden  
tunnistustiedot

## n-Butyyliasettaatti

CAS-Nro 123-86-4  
EY-N:o 204-658-1  
Rekisteröintinumero (REACH) 01-2119485493-29

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

Yksilöidyt käytöt Valmisteen  
Aineiden jakautuminen  
Pinnoitteet  
puhdistusaine  
laboratoriokemikaaleja

Käytöt, joita ei suositella Ei ole

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

Yhtiön tai yrityksen  
tunnistustiedot **OQ Chemicals GmbH**  
Rheinpromenade 4A  
D-40789 Monheim  
Germany

Tuotetiedot Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: sc.psq@oq.com

### 1.4 Häät puhelinnumero

Hätänumero +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
saavutettavissa 24/7

Paikallinen häät puhelinnumero +358 9 7479 0199  
saavutettavissa 24/7

Kansalliset häät numero Myrkytystietokeskus  
0800 147 111 (maksuton)  
09 417 977 (normaalihintainen)  
saavutettavissa 24/7\*\*\*

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Tämä aine on luokiteltu ja merkitty direktiivin 1272/2008/EY ja sen muutosten mukaisesti (CLP)

Syttyvä neste Luokka 3, H226



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

Systeminen myrky kohde-elimelle - kerta-altistuminen Luokka 3, H336

## Lisätietoja

Vaaraohjeiden ja täydentävien vaaraominaisuuksien täydellisen sananmuodon löydät kappaleesta 16.

## 2.2 Merkinnät

Merkintä direktiivin 1272/2008/EY mukaan täydennyksineen (CLP).

### Vaaramerkinnät



### Huomiosana

### Vaaratiedot

### Turvallisuusohjeet

### Varoitus

H226: Syttyvä neste ja höyry.  
H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

P210: Suojaa lämmöltä, kuumilta pinnoilta, kipinöiltä, avotulelta ja muilta sytytyslähteiltä. Tupakointi kielletty.  
P233: Säilytä tiiviisti suljettuna.  
P261: Vältä kaasun/sumun/höyryn hengittämistä.  
P280: Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta/kasvonsuojainta.  
P303 + P361 + P353: JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhto iho vedellä tai suihkuta.  
P304 + P340: JOS KEMIKAALIA ON HENGITETTY: Siirrä henkilö raittiiseen ilmaan ja varmista vaivaton hengitys.  
P312: Ota yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin, jos ilmenee pahoinvointia.  
P403 + P235: Varastoi paikassa, jossa on hyvä ilmanvaihto. Säilytä viileässä.

### EY Vaarallisten

EUH 066: Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

## 2.3 Muut vaarat

Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa  
Höyryt ovat painavampia kuin ilma ja voivat kulkea pitkiä matkoja syttymispaikkaan, mikä voi aiheuttaa liekin takaisinlyönnin  
Tuotteen aineosat voivat imeytyä kehoon hengitettynä

**PBT- ja vPvB-aineiden arviointi** Tämän aineen ei ole tarkoitettu olevan hitaasti hajoava, biokertyvä tai myrkyllinen (PBT), ei erittäin hitaasti hajoava eikä erittäin voimakkaasti biokertyvä (vPvB)

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Kemiallinen nimi	CAS-Nro	REACH-No	1272/2008/EC	Pitoisuus (%)
------------------	---------	----------	--------------	---------------



n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus 6.01

n-Butyyliasettaatti	123-86-4	01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336 EU H066	> 99,0
---------------------	----------	------------------	--	--------

Vaaraohjeiden ja täydentävien vaaraominaisuuksien täydellisen sananmuodon löydät kappaleesta 16.

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus

#### Hengitys

Pidettävä levossa. Tuuleta raikkaalla ilmalla. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

#### Iho

Roiskeet huuhdeltava välittömästi saippualla ja runsaalla vedellä. Mikäli ilmenee oireita tai kaikissa epäilyttävissä tapauksissa otettava yhteys lääkäriin.

#### Silmät

Huuhdeltava välittömästi runsaalla vedellä, myös silmäluomien alta, vähintään 15 minuutin ajan. Poistettava piilolasit. Tarvitaan välitöntä hoitoa.

#### Nieleminen

Kutsu lääkäri välittömästi. Ei saa oksennuttaa ilman lääkärin suostumusta.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

#### Pääasialliset oireet

Yskää, pahoinvointi, oksentelu, päänsärky, Tajuttomuutta, Hengitysvaikeuksia, Huimausta, narkoosi.

#### Erityisvaara

Keuhkoödeema, keskushermostovaikutuksia, Pitkäaikainen ihokosketus voi poistaa ihon rasvaa ja aiheuttaa ihotulehduksen.

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

#### Yleiset ohjeet

Aineen liikaamat ja kastelemat vaatteet riisutaan ja ne käsitellään asianmukaisesti. Ensiavun antajan on suojattava itsensä.

Hoito oireiden mukaan.

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet

#### Sopivat sammutusaineet

vaahto, jauhe, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>), vesisuihku

#### Sammutusaineet, joita ei pidä käyttää turvallisuussyistä

Älä käytä suuritehoista paloruiskua, koska se voi hajottaa ja levittää tulipaloa.

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat



Epätäydellisessä palamisessa syntyvät haitalliset kaasut voivat sisältää:

Hiilimonoksidi (CO)

hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)

Orgaanisten aineiden palokaasut ovat yleensä myrkyllisiä hengitettynä

Höyryt ovat painavampia kuin ilma ja voivat kulkea pitkiä matkoja syttymispaikkaan, mikä voi aiheuttaa liekin takaisinlyönnin

Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa

## 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

### Erityiset suojaimet tulipaloa varten

Sammutusvarusteissa tulee olla ympäröivästä ilmasta riippumaton hengityslaite ja täydelliset sammutusvarusteet (NIOSH tai EN 133 -määräysten mukainen).

### Suojautuminen tulipalossa

Säiliöt jäähdytettävä vesisuihkulla. Sammutukseen käytetty vesi padottava ja koottava talteen. Ihmisten pysyttävä pois tulesta ja tuulen puolelta.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa

Henkilökunta, jota ei ole koulutettu hätätilanteita varten: Henkilökohtaiset suojaruusteet, katso kappale 8. Varottava kemikaalin joutumista iholle ja silmiin. Vältettävä höyryjen ja sumujen hengittämistä. Ihmisten pääsy estettävä päästön/vuodon alueelle ja ihmiset pidettävä tuulen yläpuolella. Huolehdittava riittävästä ilmanvaihdosta, erityisesti suljetuissa tiloissa. Säilytettävä suojassa lämmöltä ja sytytyslähteistä. Pelastushenkilöstölle: Henkilökohtaiset suojaruusteet katso luku 8.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä enemmät vuodot ja läikkeet. Tuotetta ei saa päästää vesiympäristöön ilman esikäsittelyä (biologinen käsittelylaitos).

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

#### Leviämisen estämismenetelmät

Pysäytä aineen valuminen, jos se on vaaratta mahdollista. Ulostulleen aineen leviäminen estetään mahdollisuuksien mukaan.

#### Puhdistusohjeet

Imeytettävä inerttiin huokoiseen aineeseen. Säilytettävä sopivissa ja suljetuissa säiliöissä hävittämistä varten. Mikäli suuria määriä nestettä on vuotanut, on puhdistettava välittömästi kauhaamalla tai imurilla. Hävitettäessä ainetta otetaan huomioon paikallisten viranomaisten määräykset. Staattisen sähkön purkaus voi sytyttää orgaanisia höyryjä. Sen välttämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Henkilökohtaiset suojaruusteet, katso kappale 8.

## KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Lisätietoja voi sisältyä tämän käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä esitettyihin altistumisskenaarioihin .



## **Turvallisen käsittelyn ohjeet**

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen. Järjestettävä riittävä ilmanvaihto ja/tai imu työtiloihin.

## **Erityisiä suojautumis- ja hygieniaohteita**

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

## **Ympäristönsuojaa koskevat ohjeet**

Katso luku 8: Ympäristön altistuksen rajoitus ja valvonta.

## **Tuotteet, joita ei saa sekoittaa**

vahvat hapot ja vahvat emäkset  
voimakkaat hapettimet

## **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**

### **Palo- ja räjähdysuojaus**

Eristettävä sytytyslähdeistä - Tupakointi kielletty. Staattisen sähkön purkaus voi sytyttää orgaanisia höyryjä. Sen välttämiseksi on ryhdyttävä tarpeellisiin toimenpiteisiin. Jos ympäristö on tulella, suorita hätäjäähdytys vesisuihkuilla. Maadoitettava ja kiinnitettävä säiliöt kuljetuksen ajaksi. Höyryt ovat painavampia kuin ilma ja voivat kulkea pitkiä matkoja syttymispaikkaan, mikä voi aiheuttaa liekin takaisinlyönnin. Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

### **Tekniset toimenpiteet/Varasto-olosuhteet**

Säiliöt pidettävä tiiviisti suljettuina viileässä, hyvin ilmastoidussa tilassa. Säiliö avattava ja käsiteltävä varovasti.

### **Sopiva aine**

ruostumaton teräs, pehmeä teräs, alumiini

### **Sopimaton aine**

kuparinvärinen, Syövyttää joitakin muovin ja kumin tyyppejä

### **Lämpötilaluokka**

T2

## **7.3 Erityinen loppukäyttö**

Valmisteeseen

Aineiden jakautuminen

Pinnoitteet

puhdistusaine

laboratoriokemikaaleja

Tietoja erityisistä käyttöalueista on esitetty käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä

## **KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet**

### **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**

#### **Raja-arvot Euroopan Unioni**

Altistumisrajoja ei ole määritetty



n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## Raja-arvot Suomi

### HTP Suomi

Kemiallinen nimi	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	TWA (ppm)	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (ppm)
n-Butyyliasettaatti CAS: 123-86-4	720	150	960	200

### Nota

Yksityiskohdat ja muut tiedot löytyvät säännöistä.

### DNEL & PNEC

#### n-Butyyliasettaatti, CAS: 123-86-4

#### Työntekijät

DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - sisäinhengityksessä	300 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - sisäinhengityksessä	600 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - sisäinhengityksessä	300 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - sisäinhengityksessä	600 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - iholla	11 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - iholla	11 mg/kg bw/day
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - iholla	Mitään vaaraa ei ole tunnistettu
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - iholla	Mitään vaaraa ei ole tunnistettu
DN(M)EL - paikalliset vaikutukset - silmät	Mitään vaaraa ei ole tunnistettu

#### väestö

DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - sisäinhengityksessä	35,7 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - sisäinhengityksessä	300 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - sisäinhengityksessä	35,7 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - sisäinhengityksessä	300 mg/m <sup>3</sup>
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - iholla	6 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - iholla	6 mg/kg bw/day
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - iholla	Mitään vaaraa ei ole tunnistettu
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - paikalliset vaikutukset - iholla	Mitään vaaraa ei ole tunnistettu
DN(M)EL - pitkäaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - suun kautta	2 mg/kg bw/day
DN(M)EL - akuutti / lyhytaikainen altistus - systeemiset vaikutukset - suun kautta	2 mg/kg bw/day
DN(M)EL - paikalliset vaikutukset - silmät	Mitään vaaraa ei ole tunnistettu

#### ympäristö



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

PNEC vesi - suolaton vesi	0,18 mg/l
PNEC vesi - suolainen vesi	0,018 mg/l
PNEC vesi -ajoittainen päästö	0,36 mg/l
PNEC STP	35,6 mg/l
PNEC sedimentti - suolaton vesi	0,981 mg/kg
PNEC sedimentti - suolainen vesi	0,0981 mg/l
PNEC maa	0,0903 mg/kg
Sekundäärinen myrkytys	Ei taipumusta biokertymiseen

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Poikkeamat vakiotestiolosuhteista (REACH)

ei määritettävissä.

### Soveltuvat turvalaitteet

Yleinen tuuletin tai ilmanohennin ovat usein riittämättömät työntekijöiden altistumisen estämiseksi. Paikallisen imutuuletuksen käyttö on suositeltavaa. Mekaanisesti toimivissa tuuletusjärjestelmissä tulee käyttää räjähdysuojattuja laitteita (kuten esim. tuulettimia, kytkimiä ja maadoitusta).

### Henkilökohtaiset suojaimet

#### Yleinen työhygieniakäytäntö

Varottava aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatteisiin. Ei saa hengittää höyryjä tai ruiskutussumua. Varmistettava, että silmähuuhteluasemat ja hätäsuihkut sijaitsevat työpisteen lähellä.

#### Erytisiä suojautumis- ja hygieniaohteita

Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty ainetta käsiteltäessä. Riisuttava välittömästi tahriintunut vaatetus. Kädet pestävä ennen taukoa ja välittömästi tuotteen käsittelyn jälkeen.

#### Silmiensuojaus

tiivisti asettuvat suojalasit. Suojalasien lisäksi kasvosuojain, jos tuotteen roiskuminen kasvoille on mahdollista. Laitteiden on täytettävä EN 166 -määräykset

#### Käsiensuojaus

Käytettävä suojakäsineitä. Suositukset on lueteltu alla. Olosuhteista riippuen voidaan käyttää myös muita suojamateriaaleja, jos on tiedot lujuudesta ja läpäisevyydestä. Tässä on otettava huomioon myös muiden käytössä olevien kemikaalien vaikutukset.

Sopiva aine	butyylikumi
Arviointi	EN 374: taso 3
Käsineen paksuus	noin 0,3 mm
Läpimurtoaika	noin 60 min

Sopiva aine	polyvinyylidikloridi / nitrilikumi
Arviointi	EN 374: taso 2
Käsineen paksuus	noin 0,9 mm
Läpimurtoaika	noin 30 min

#### Ihonsuojaus

lähisemätön vaatetus. Käytettävä kasvosuojainta ja suojapukua prosessiin liittyvissä epätavallisissa ongelmissa.

#### Hengityksensuojaus

A suodattimella varustettu hengityssuojain. Täysnaamari A-suodattimella valmistajan käyttöohjeiden mukaan tai ympäröivästä ilmasta riippumaton hengityslaite. Laitteiden on noudatettava EN 136- tai EN 140- ja EN 143 -määräyksiä.



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## Ympäristöaltistuksen estäminen

Käytetään mahdollisuuksien mukaan suljetuissa järjestelmissä. Jos aineen ulostulo ei ole estettävissä, sen voi imeä pois vaaratta ulostulokohdassa. Päästöraja-arvot on otettava huomioon, poistoilma puhdistetaan tarvittaessa. Mikäli kierrätys ei ole mahdollista, on jäte hävitettävä paikallisten säädösten mukaisesti. Ilmoita vastuussa oleville viranomaisille, jos aineesta pääsee suuria määriä ilmaan, vesistöön, maaperään tai viemäriverkkoon.

## Erityiset ohjeet

Lisää tämän aineen yksityiskohtaisia tietoja on saatavana rekisteröintitiedoista, jota löytyvät seuraavasta linkistä: <http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Tietoja erityisistä päästörajoituksista on esitetty käyttöturvallisuustiedotteen liitteessä.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

<b>Olomuoto</b>	neste
<b>Väri</b>	väritön
<b>Haju</b>	makea
<b>Hajukynnys</b>	7 - 20 ppm
<b>pH-arvo</b>	6,2 (5,3 g/l vedessä @ 20 °C (68 °F))
<b>Sulamispiste/sulamisalue</b>	< -90 °C (Jähmepiste)
<b>Menetelmä</b>	DIN ISO 3016
<b>Kiehumispiste/kiehumisalue</b>	126 °C @ 1013 hPa
<b>Menetelmä</b>	OECD 103
<b>Leimahduspiste</b>	27 °C @ 1013 hPa
<b>Menetelmä</b>	EU A.9
<b>Haihtumisnopeus</b>	1,0 (n-Butyyliasetaatti = 1)
<b>Syttyvyys (kiinteä, kaasu)</b>	Ei merkitystä, koska aine on neste
<b>Alempi räjähdysraja</b>	1,2 Vol %
<b>Ylempi räjähdysraja</b>	7,5 Vol %

### Höyrynpaine

Arvoihin [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Menetelmä
11,2	1,12	0,0112	20	68	OECD 104
57,9	5,79	0,0579	50	122	OECD 104

**Höyryntiheys** 4,0 (Ilma=1) @20 °C (68 °F)

### Suhteellinen tiheys

Arvoihin	@ °C	@ °F	Menetelmä
0,881	20	68	DIN 51757

**Liukoisuus** 5,3 g/l @ 20 °C, vedessä, OECD 105

**log Pow** 2,3 (mitattu), OECD 117

**Itsesyttymislämpötila** 415 °C @ 1013 hPa

**Menetelmä** DIN 51794

**Hajoamislämpötila** tietoja ei ole käytettävissä

**Viskositeetti** 0,83 mPa\*s @ 20 °C

**Menetelmä** OECD 114

**Räjähdysominaisuudet** Ei merkitystä, koska aine ei ole räjähtävä eikä siinä ole räjähdysvaarallisia funktionaalisia ryhmiä

**Hapettavat ominaisuudet** Ei merkitystä, koska aine ei ole oksidoiva eikä siinä ole oksidoivia funktionaalisia ryhmiä

### 9.2 Muut tiedot





n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

Molekyylipaino 116,16  
Molekyylikaava C6 H12 O2  
Taitekerroin 1,393 @ 20 °C  
Pintajännitys 61,3 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F)), OECD 115

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Tuotteen reaktiivisuus vastaa aineluokkaa, joka tyypillisesti kuvataan orgaanisen kemian oppikirjoissa.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Stabiili suositeltavissa varasto-olosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Höyryt saattavat muodostaa räjähtävän seoksen ilman kanssa.

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Vältettävä altistumista kuumuudelle, kipinöille, avotulelle ja staattisille purkauksille. Vältettävä kaikkia syttymisen lähteitä.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

vahvat hapot ja vahvat emäkset, voimakkaat hapettimet.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Hajoamista ei tapahdu, mikäli tuotetta varastoidaan ja käytetään ohjeiden mukaisesti.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

Mahdolliset altistumistiet Nieleminen, Hengitys, Roiskeet silmiin, Ihokosketus

#### Akuutti myrkyllisyys

##### n-Butyyliasettaatti (123-86-4)

Altistusreitit	Päätepiste	Arvoihin	Laji	Menetelmä
Suun kautta	LD50	10760 mg/kg	rotta, uros/naaras	OECD 423
Dermaalinen	LD50	> 14112 mg/kg	kani	OECD 402
Hengitys	LC50	> 20 mg/l (4h)		

#### n-Butyyliasettaatti, CAS: 123-86-4

##### Arviointi

Käsillä olevien tietojen perusteella luokitusta ei vaadita:

Akuutti myrkyllisyys suun kautta

Akuutti myrkyllisyys ihon kautta

Välitön myrkyllisyys hengitysteitse

#### Ärsyttävyys ja syövyttävyys



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

<b>n-Butyyliasetaatti (123-86-4)</b>				
Vaikutukset kohde-elimeen	Laji	Tuloksia	Menetelmä	
Iho	kani	Ei ärsytä ihoa	OECD 404	
Silmät	kani	Ei aiheuta silmien ärsytystä	OECD 405	
Hengitystiet	ihminen	Matala ärsytyspotentiaali		

### **n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

#### **Arviointi**

Käsillä olevien tietojen perusteella luokitusta ei vaadita:

Ihon ärsytys / Syöpyminen

Ärsyttää silmiä / Syöpyminen

Hengitysteiden ärtyminen

<b>Herkistyminen</b>				
<b>n-Butyyliasetaatti (123-86-4)</b>				
Vaikutukset kohde-elimeen	Laji	Arviointi	Menetelmä	
Iho	hiiri	ei herkistävä		

### **n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

#### **Arviointi**

Käsillä olevien tietojen perusteella luokitusta ei vaadita:

Ihon herkistyminen

Hengitysteiden herkistymisestä ei ole tietoja saatavilla

<b>Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikaismyrkyllisyys</b>				
<b>n-Butyyliasetaatti (123-86-4)</b>				
Tyyppi	Dose	Laji	Menetelmä	
90 vuorokauden	NOAEC: 500 ppm	rotta, uros/naaras	EPA OTS 798.2450	Hengitys
90 vuorokauden	NOAEL: 125 mg/kg/d	rotta, uros/naaras		Suun kautta linkitetty
90 vuorokauden	LOAEL: 500 mg/kg/d	rotta, uros/naaras		Suun kautta linkitetty

### **n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

#### **Arviointi**

Käsillä olevien tietojen perusteella luokitusta ei vaadita:

STOT RE

<b>Karsinogeenisuus, Mutageenisuus, Lisääntymiskykyyn vaikuttava myrkyllisyys</b>					
<b>n-Butyyliasetaatti (123-86-4)</b>					
Tyyppi	Dose	Laji	Arviointi	Menetelmä	
Mutageenisuus		Salmonella typhimurium	negatiivinen	OECD 471 (Ames)	
Mutageenisuus		CHL (Chinese hamster lung cells)	negatiivinen (ilman metabolista aktiivointia)	kromosomiaberratio	In vitro -tutkimus linkitetty
Mutageenisuus		V79 cells, Chinese hamster	negatiivinen	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT	In vitro -tutkimus linkitetty



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Mutageenisuus		hiiri	negatiivinen	OECD 474	in vivo linkitetty
Lisääntymiskykyyn vaikuttava myrkyllisyys	NOEC 9640 mg/m <sup>3</sup>	rotta kani rotta, uros/naaras		OECD 416	
Kehitysmyrkyllisyys	LOAEC: 7230 mg/m <sup>3</sup>	rotta kani		OECD 414, inhalaatio	Maternaalinen toksisuus Kehitysmyrkyllisyys

**n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

### CMR Classification

Käsillä olevat tiedot CRM-ominaisuuksista on esitetty yllä olevassa taulukossa. Ne eivät oikeuta luokitusta luokkiin 1A tai 1B

### Arviointi

In vitro -kokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia

Eläinkokeet eivät osoittaneet mutageenisia vaikutuksia

Ei kehitystoksisuutta maternaalisen toksisuuden puuttuessa

Syöpätutkimusta ei tehty

Erityisten epäilyttävien seikkojen puuttuessa ei vaadita syöpätutkimusta

**n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

### Pääasialliset oireet

Huimausta, narkoosi, Yskää, pahoinvointi, oksentelu, päänsärky, Tajuttomuutta, Hengitysvaikeuksia.

### Systeminen myrkkö kohde-elimelle - kerta-altistuminen

Käsillä olevat tiedot antavat kappaleessa 2 ilmoitetun luokituksen

### Systeminen myrkkö kohde-elimelle - toistuva altistuminen

Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua

Käsillä olevien tietojen perusteella luokitusta ei vaadita:

STOT RE

### Muut haitalliset vaikutukset

Tuotteen aineosat voivat imeytyä kehoon hengitettynä.

### Nota

Käsiteltävä hyvän työhygienian ja turvallisuuskäytännön mukaisesti. Lisää tämän aineen yksityiskohtaisia tietoja on saatavana rekisteröintitiedoista, jota löytyvät seuraavasta linkistä:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Välitön myrkyllisyys vesieliöille			
n-Butyyliasetaatti (123-86-4)			
Laji	Altistumisaika	Dose	Menetelmä
Pimephales promelas (rasvapäämutu)	96h	LC50: 18 mg/l	OECD 203
Selenastrum capricornutum (vihherlevä)	72h	EC50: 397 mg/l	OECD 201 Kasvunopeus
Tetrahymena pyriformis	40 h	IC50: 356 mg/l	
Daphnia magna (vesikirppu)	48h	EC50: 44 mg/l	OECD 202

### Subakuutti, subkrooninen ja pitkäaikainen myrkyllisyys

n-Butyyliasetaatti (123-86-4)			
Tyyppi	Laji	Dose	Menetelmä
Myrkyllisyys vesieliöille	Selenastrum	NOEC: 196 mg/l	OECD 201



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

	capricornutum (viherlevä)		Kasvunopeus	
Myrkyllisyys vesieliöille Lisääntymiskykyyn vaikuttava myrkyllisyys	Daphnia magna (vesikirppu)	EC50: 34,2 mg/l/21d	OECD 211	linkitetty
Myrkyllisyys vesieliöille Lisääntymiskykyyn vaikuttava myrkyllisyys	Daphnia magna (vesikirppu)	NOAEC: 23,2 mg/l (21d)	OECD 211	linkitetty

## 12.2 Pysyvyys ja hajoavuus

**n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

### Biologinen hajoaminen

83 % (28 d), aerobinen, Helposti biologisesti hajoava, OECD 301 D.

### Abioottinen hajoaminen

#### n-Butyyliasetaatti (123-86-4)

Tyyppi	Tuloksia	Menetelmä
Hydrolyysi	t <sub>1/2</sub> (pH 7): 2,14 yr @ 25°C	
Fotolyysi	tietoja ei ole käytettävissä	

## 12.3 Biokertyvyys

#### n-Butyyliasetaatti (123-86-4)

Tyyppi	Tuloksia	Menetelmä
BCF	15	laskettu
log Pow	2,3	mitattu, OECD 117

## 12.4 Liikkuvuus maaperässä

#### n-Butyyliasetaatti (123-86-4)

Tyyppi	Tuloksia	Menetelmä
Pintajännitys	61,3 mN/m (1 g/l @ 20°C (68°F))	OECD 115
Adsorptio/desorptio	log K <sub>oc</sub> : 1,27 @ 25 °C	laskettu
Jakautuminen ympäristön osa-alueille	tietoja ei ole käytettävissä	

## 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

**n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

### PBT- ja vPvB-aineiden arviointi

Tämän aineen ei ole tarkoitettu olevan hitaasti hajoava, biokertyvä tai myrkyllinen (PBT), ei erittäin hitaasti hajoava eikä erittäin voimakkaasti biokertyvä (vPvB)

## 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

**n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4**

tietoja ei ole käytettävissä

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat



## 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät

### Tuotetiedot

Hävitys kaikkien paikallisten jätehuollon määräysten mukaisesti. Sopivan hävitysmuodon valinta riippuu tuotteen koostumuksesta hävityshetkellä sekä paikallisista säädöksistä, asetuksista ja hävitysmahdollisuuksista. Vaarallinen jäte (EWC)

### Puhdistamattomat tyhjt pakkaukset

Likaiset pakkaukset tulee tyhjentää mahdollisimman hyvin. Sopivan puhdistuksen jälkeen pakkaukset voidaan käyttää uudellen.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

### ADR/RID

14.1 YK-numero	UN 1123
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Butyl acetates
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
ADR-tunnelikategoria	(D/E)
Luokitustunnus	F1
Vaaran tunnusnumero	30

### ADN

ADN-konttialus

14.1 YK-numero	UN 1123
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Butyl acetates
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	
Luokitustunnus	F1
Vaaran tunnusnumero	30

### ADN

ADN-tankkialus

14.1 YK-numero	UN 1123
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Butyl acetates
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
Lisävaara	N3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	ei



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## 14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Luokitustunnus F1

## ICAO-TI / IATA-DGR

14.1 YK-numero	UN 1123
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Butyl acetates
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	tietoja ei ole käytettävissä

## IMDG

14.1 YK-numero	UN 1123
14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi	Butyl acetates
14.3 Kuljetuksen vaaraluokka	3
14.4 Pakkausryhmä	III
14.5 Ympäristövaarat	ei
14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle	F-E, S-D
14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL and the IBC Code	
Kauppanimi	Butyl acetate
Laivatyyppi	3
Haitta-ainekategoria	Y

## **KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot**

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

#### Säädös 1272/2008, Liite VI

##### n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4

Varoitusmerkki, R-lausekkeet ja muut tiedot aineosasta	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336
Vaaramerkinnot	GHS02 Liekki GHS07 Huutomerkki
Signaalisana	Varoitus
Vaaratiedot	H226, H336 EUH066

##### DI 2012/18/EU (Seveso III)

Luokka	Liite 1:, osa 1: P5a - c; riippuu ehdoista
--------	---

##### DI 1999/13/EC (VOC Guideline)



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

Kemiallinen nimi	Tilanne
n-Butyyliasetaatti CAS: 123-86-4	lainalainen

## Kansainväliset inventariot

### n-Butyyliasetaatti, CAS: 123-86-4

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2046581 (EU)  
ENCS (2)-731 (JP)  
ISHL (2)-731 (JP)  
ISHL 2-(6)-226 (JP)  
KECI KE-04179 (KR)  
INSQ (MX)  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Kemikaaliturvallisuusraportti (Chemical Safety Report - CSR) on laadittu. Räjähdysskenaariot, katso liite.

## **KOHTA 16: Muut tiedot**

### H-lausekkeiden koko teksti, joihin viitataan kohdissa 2 ja 3

H226: Syttyvä neste ja höyry.

H336: Saattaa aiheuttaa uneliaisuutta ja huimausta.

EUH 066: Toistuva altistus voi aiheuttaa ihon kuivumista tai halkeilua.

### Lyhennykset

Taulukko termeistä ja lyhennyksistä löytyy Internet-sivulta:

[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### Koulutusohje

Erikoiskoulutus ja harjoittelu on välttämätöntä tehokkaan ensiavun antamiseksi.

### Tietolhteet, joita on käytetty tiedotetta laadittaessa

Tämän käyttöturvallisuustiedotteen tiedot perustuvat OQ omistamaan tietoon ja julkisiin lähteisiin, jotka on katsottu käyttöön kelpaaviksi tai hyväksyttäviksi. OSHA, ANSIn tai direktiivin 1907/2006/EY vaatimien tietojen puuttuminen osoittaa, että näitä määräyksiä koskevia tietoja ei ole saatavana.

### Muut tiedot (Käyttöturvallisuustiedote)

Muutokset edelliseen versioon nähden merkitty \*\*\*. Huomioitava kansalliset ja paikalliset määräykset. Lisätietoja, käyttöturvallisuustiedotteita ja teknisiä tiedotteita saa OQ verkkosivuilta ([www.chemicals.oq.com](http://www.chemicals.oq.com)).

### Vastuuvapauslauseke

**Vain teolliseen käyttöön.** Tässä annetut tiedot vastaavat tämänhetkistä tietotasoa, mutta niiden täydellisyyttä ei taata. OQ ei ole vastuussa tämän tuotteen turvallisesta käsittelystä asiakkaan käytössä tai muiden aineiden yhteydessä. Käyttäjä on yksin vastuussa tuotteen sopivuuden tarkastamisesta käyttötarkoitukseen tai tarpeellisten



turvallisuusstandardien täyttämistä.

Turvallisuustiedotteen loppu

## Liite laajennetusta käyttöturvallisuustiedotteesta

### Yleiset tiedot

Äkillinen terveysvaara:

Riskit, jotka syntyvät lyhytaikaisesta altistumisesta, katetaan myös pitkäaikaisen altistumisen tarkastelulla Loppukäyttäjäsovellusten suhteen seuraavilla käyttöalueilla voitte olla yhteydessä meihin (sc.psq@oq.com)

Käytöt päällysteissä

käyttö puhdistusaineissa

Kuluttajan käyttötavat esim. kosmetiikan/vartalonhoitotuotteiden ja hajusteiden kautta (PC39, SU21). huomaa: kosmetiikka- vartalonhoitotuotteille riskiarvioita vaaditaan REACH:n mukaisesti vain ympäristölle, koska terveysaspektit on katettu muiden lakien alla

Ipar Myös muilla riskinhallintatoimien yhdistelmillä voidaan saavuttaa turvallinen käsittely. Jos käyttöolosuhteenne poikkeavat kuvatuista olosuhteista ettekä ole varmoja, onko käyttönne turvallista, voitte ottaa yhteyttä meihin

Yksityiskohtaiset tiedot käytetyistä SPERC:seistä löytyvät seuraavasta linkistä:  
[www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library](http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library)

### Altistumisskenaarion identiteetti

- 1 Aineiden ja seosten valmistus ja (uudelleen)pakkaaminen
- 2 Aineen leviäminen
- 3 Käytöt päällysteissä
- 4 Käytöt päällysteissä
- 5 Käyttö puhdistusaineissa
- 6 Käyttö puhdistusaineissa
- 7 Laboratorioiden käyttö
- 8 Laboratorioiden käyttö

### ES-numero 1

altistumisskenaarion lyhyt otsikko

**Aineiden ja seosten valmistus ja (uudelleen)pakkaaminen**

lista käytön kuvaajista

### Käyttökategoriat

SU3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

SU10: Valmisteiden sekoittaminen ja/tai uudelleenpakkaaminen (metalliseoksia lukuun ottamatta)





**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

**Versio / tarkastus**

**6.01**

## Tuoteluokat

PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa

PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista

PROC3: Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)

PROC4: Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

PROC5: Sekoittaminen valmisteiden\* ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)

PROC8a: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

PROC8b: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa

PROC9: Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astiöihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

PROC14: Valmisteiden\* tai esineiden tuotanto tabletoimalla, puristamalla, käyttämällä ekstruusiota tai pelletöimällä

PROC15: Käyttö laboratorioaineena

## Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC2: Valmisteiden (seosten) formulointi (seoksille)

## Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

## Altistumisskenaarioiden kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

valmistus, aineen ja sen seosten pakkaaminen ja uudelleen pakkaaminen massa- ja jatkuvissa prosesseissa mukaan luettuna varastointi, kuljetus, sekoittaminen, tabletointi, puristaminen, rakeistaminen, ekstruusio, pakkaaminen pienessä ja suuressa mittakaava

## Muut selitykset

Väli tuotteiden teollinen käyttö

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

Edellyttää pitkälle kehitettyä työterveyden ja työsuojelun hallinnan standardia

## Myötävaikuttavat skenaariot

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

1

### Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan ERC 2

#### muu spesifikaatio

SpERC ESVOc 2.2.v1 (ESVOc 4), (Sp)ERC:in päästökategoriat on muutettu, käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

#### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP.

#### käytetyt määrät

Päivittäinen määrä aluetta kohti: 13.33 to

vuosittainen määrä per alue: 4000 to

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1

#### Käytön tiheys ja kesto

Käsittää käytön ... saakka: 300 päivät

#### Ympäristökäsitteet, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskertoimen: 10 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen: 100

#### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisen estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan prosessista: 2.5 %

Vapautumisosuus jätevedeen prosessista: 0.05 %

Vapautumisosuus maaperään prosessista: 0.01%

#### Tekniset ehdot alueelle ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi ja rajoittamiseksi ja vapautumiset maaperään

Laitoksen jäteveden käsittely. Käytä akklimatisoitua biologista käsittelyä. Oletettu tehokkuus: 90 %

#### Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000

Arvioitu aineen poistaminen jätevedestä pienpuhdistamon avulla (%): 88.9

Teollisuusluetettu ei saa päästää luonnolliseen maaperään



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 2  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 1**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 3  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 2**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 4  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 3**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 5  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 4**

**muu spesifikaatio**



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

## **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

## **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

## **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**6**

## **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 5**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

## **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

## **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**7**

## **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 8a**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

## **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

## **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**8**

## **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 8b**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**9**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 9**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**10**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 14**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**11**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 15**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi

### Ympäristö

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.037 mg/l; RCR: 0.208
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.75 mg/kg dw; RCR: 0.765
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.208
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.075 mg/kg dw; RCR: 0.764
Maantalous maaperät	PEC: 0.012 mg/kg dw; RCR: 0.129
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.372 mg/l; RCR: 0.01

### Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)

oraalista käyttöä ei odoteta. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan paikallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d].

Proc 1	EE(inhal): 0.194 ; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.372
Proc 5	EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742
Proc 8a	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 484 ; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 6.86
Proc 14	EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 3.43
Proc 15	EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.34

### Riskien karakterisointi

RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;

kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva). Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003 ; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323 ; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645 ; RCR(derm): 0.125
Proc 5	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807 ; RCR(derm): 0.125
Proc 9	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.624
Proc 14	RCR(inhal): 0.161 ; RCR(derm): 0.312
Proc 15	RCR(inhal): 0.323 ; RCR(derm): 0.031

**ES-numero** 2

altistumisskenaarion lyhyt otsikko

**Aineen leviäminen**



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## lista käytön kuvaajista

### Käyttökategoriat

SU3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

### Tuoteluokat

PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa

PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista

PROC3: Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)

PROC4: Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

PROC8a: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

PROC8b: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa

PROC9: Aineen tai valmisteiden siirto pieniin astioihin (erityinen täyttö- ja punnituslinja)

PROC15: Käyttö laboratorioaineena

### Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC2: Valmisteiden (seosten) formulointi (seoksille)

### Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

### Altistumisskenaarioiden kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Aineen lastaus (ainoastaan meri-/sisävesialukset, rautatie-/katuajoneuvot ja IBC-kuorma) ja uudelleen pakkaaminen (mukaan luettuna tynnyrit ja pienpakkaukset) mukaan luettuna sen näytteet, varastointi, purkaminen, levittäminen ja niihin liittyvät laboratoriotoinnot.

### Muut selitykset

Väliaineiden teollinen käyttö

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

Edellyttää pitkälle kehitettyä työterveyden ja työsuojelun hallinnan standardia

## Myötävaikuttavat skenaariot

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

1

### Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan ERC 2

#### muu spesifikaatio

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), (Sp)ERC:in päästökertoimia on muutettu, käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

#### käytetyt määrät

vuosittainen määrä per alue: 120000 to

Päivittäinen määrä aluetta kohti: 0.08 to

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.002

#### Käytön tiheys ja kesto

Käsittää käytön ... saakka: 300 päivät

#### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskertoimen: 10 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen: 100

#### muut käyttöehdot, jotka koskevat ympäristön altistumista

Sisä-/ulkokäyttö

#### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisten estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan prosessista: 0.01 %

Vapautumisosuus jäteveteen prosessista: 0.001 %

Vapautumisosuus maaperään prosessista: 0.001%

#### Tekniset ehdot alueelle ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi ja rajoittamiseksi ja vapautumiset maaperään

Laitoksen poistoilman käsittely. Käytä höyryn talteenottoa (adsorptio, ...). Oletettu tehokkuus: 90 %



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## **Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja**

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000  
eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**2**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan  
PROC 1**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**3**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan  
PROC 2**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**4**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan  
PROC 3**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**5**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan  
PROC 4**

## **muu spesifikaatio**



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

## **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

## **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

## **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**6**

## **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

## **PROC 8a**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

## **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

## **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**7**

## **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

## **PROC 8b**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

## **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

## **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

## **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

## **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**8**

## **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

## **PROC 9**

## **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## **Tuotteen ominaisuudet**





**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

### **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**9**

### **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

### **PROC 15**

### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### **Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## **Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi**

### **Ympäristö**

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.002
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.006
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.001
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.005
Maantalous maaperät	PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.016
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000

### **Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)**

oraalista käyttöä ei odoteta. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan paikallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 1	EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.372
Proc 8a	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 484; EE(derm): 1.371
Proc 9	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 6.86
Proc 15	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.34

### **Riskien karakterisointi**

Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys. RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta;



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;  
kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva).

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.125
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.125
Proc 9	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.624
Proc 15	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031

## ES-numero 3

altistumisskenaarion lyhyt otsikko

### Käytöt päällysteissä

#### lista käytön kuvaajista

#### Käyttökategoriat

SU5: Tekstiilien, nahan ja turkin valmistus

SU7: Tallenteiden painaminen ja jäljentäminen

#### Tuoteluokat

PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa

PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista

PROC3: Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)

PROC4: Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

PROC5: Sekoittaminen valmisteiden\* ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosesseissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)

PROC7: Teollinen ruiskuttaminen

PROC8a: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

PROC8b: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa

PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä

PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upotamalla

PROC15: Käyttö laboratorioaineena

#### Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC4: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

#### Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

#### Altistumisskenaarion kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Sisältää päällysteiden (maalien, musteiden, kiinnitysaineiden yms.) käytön suljetuissa tai koteloiduissa järjestelmissä mukaan luettuna satunnainen altistuminen käytön aikana (mukaan luettuna materiaalin vastaanotto, varastointi, valmistelu ja siirto bulk- ja puolibulk-tavarasta, levittämistyöt ja kerroksenmuodostuminen) ja laitteen puhdistus, huolto ja siihen liittyvät laboratoriotyöt.

#### Muut selitykset

Välituotteiden teollinen käyttö

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

#### Myötävaikuttavat skenaariot

Myötävaikuttavan skenaarion numero

1



n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan ERC 4

### muu spesifikaatio

SpERC ESVOC 4.3a.v1 (ESVOC 5), (Sp)ERC:in päästökäytöitä on muutettu, käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

### käytetyt määrät

Päivittäinen määrä aluetta kohti: 16.66 to  
vuosittainen määrä per alue: 5000 to  
Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1

### Käytön tiheys ja kesto

Käsittää käytön ... saakka: 300 päivät

### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskerroin: 10 Paikallinen meriveden laimennuskerroin: 100

### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisten estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan prosessista: 9.8 %  
Vapautumisosuus jätevedeen prosessista: 0.02 %  
Vapautumisosuus maaperään prosessista: 0%

### Tekniset ehdot alueelle ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi ja rajoittamiseksi ja vapautumiset maaperään

Laitoksen poistoilman käsittely. Paranna käytössä olevia järjestelmiä tai ota käyttöön lisäkäsittelyä. Oletettu tehokkuus: 90 %  
Laitoksen jäteveden käsittely. Käytä akklimatisoitua biologista käsittelyä. Oletettu tehokkuus: 99 %

### Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000  
eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9  
Teollisuusluetettua ei saa päästää luonnolliseen maaperään

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

2

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 1

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP  
Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

3

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 2

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP  
Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 4  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 3**

#### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

#### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

#### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 5  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 4**

#### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

#### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

#### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**  
tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 6  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 5**

#### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

#### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

#### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**  
tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 7  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## PROC 7

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa käsiä ja kyynärvarsia (1500 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisäkäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 95 % (sisäänhengitys).

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

8

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

### PROC 8a

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

9

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

### PROC 8b

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

10

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

### PROC 10



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

11

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

### PROC 13

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

12

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

### PROC 15

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sis- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi

### Ympäristö

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)

PEC: 0.019 mg/l; RCR: 0.105

Makea vesi (sedimentti)

PEC: 0.378 mg/kg dw; RCR: 0.385



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.002 mg/l; RCR: 0.105
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.038 mg/kg dw; RCR: 0.385
Maantalouden maaperät	PEC: 0.057 mg/kg dw; RCR: 0.632
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.186 mg/l; RCR: 0.005

## Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)

oraalista käyttöä ei odoteta. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan pakallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 1	EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.372
Proc 5	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 7	EE(inhal): 242; EE(derm): 4.286
Proc 8a	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 484; EE(derm): 1.372
Proc 10	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 5.486
Proc 13	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 15	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.34

## Riskien karakterisointi

Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys. RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta; kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva).

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.125
Proc 5	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 7	RCR(inhal): 0.403; RCR(derm): 0.390
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.125
Proc 10	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.499
Proc 13	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 15	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031

## ES-numero 4

altistumisskenaarion lyhyt otsikko

### Käytöt päällysteissä

### lista käytön kuvaajista

### Käyttökategoriat

SU22: Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)

### Tuoteluokat

PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa

PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

PROC3: Käyttö suljetussa eräprosessis-sa (synteesi tai formulointi)  
PROC4: Käyttö eräprosessissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus  
PROC5: Sekoittaminen valmistaiden\* ja esineiden formulointiin liittyvissä eräprosessissa (monivaiheinen ja/tai merkittävä kosketus)  
PROC8a: Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa  
PROC8b: Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa  
PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä  
PROC11: Ei-teollinen ruiskutus  
PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upotamalla  
PROC15: Käyttö laboratorioaineena  
Proc19: Käsinekoitus, suora ihokosketus, ja käytettävissä vain henkilökohtaiset suo-javarusteet

## Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC8a: Prosessiainepuaineiden laajamittainen sisäkäyttö avoimissa systeemeissä

## Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

## Altistumisskenaarioiden kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Sisältää päälysteiden (maalien, musteiden, kiinnitysainesten yms.) käytön suljetuissa tai koteloiduissa järjestelmissä mukaan luettuna satunnainen altistuminen käytön aikana (mukaan luettuna materiaalin vastaanotto, varastointi, valmistelu ja siirto bulk- ja puolibulk-tavarasta, levittämistyöt ja kerroksenmuodostuminen) ja laitteen puhdistus, huolto ja siihen liittyvät laboratoriotyöt.

## Muut selitykset

Vain ammatinkäyttöön

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

Edellyttää työterveyden ja työsuojelun hallinnan perustandardia

## Myötävaikuttavat skenaarit

<b>Myötävaikuttavan skenaarion numero</b>	<b>1</b>
<b>Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan</b>	
<b>ERC 8a</b>	

### muu spesifikaatio

SpERC ESVOC 8.3b.v1,

käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

### käytetyt määrät

päivittäinen laaja dispersiivinen käyttö: 0.00055 to/d

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.0005

käytetyt määrät (EU): 4000 to/a

### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskertoimen: 10 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen: 100

### muut käyttöehdot, jotka koskevat ympäristön altistumista

Sisä-/ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisten estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan laajasta käytöstä (vain paikallisesti): 98 %

Vapautumisosuus jäteveeseen laajasta käytöstä: 1 %

Vapautumisosuus maaperään laajasta käytöstä (vain paikallisesti): 1%

### Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000

eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9

### Ehdot ja toimenpiteet hävitettäväksi tarkoitettujen jätteen ulkoisesta käsittelystä

tuotejätteet ja käytetyt säiliöt tulee hävittää paikallista lakia vastaavasti

<b>Myötävaikuttavan skenaarion numero</b>	<b>2</b>
<b>Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan</b>	





**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## PROC 1

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

3

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 2

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

4

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 3

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

5

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 4

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**6**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 5**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**7**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 8a**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**8**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 8b**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**9**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 10**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**10**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 11**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 25%:n saakka

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa käsiä ja kyynärvarsia (1500 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Käytettävä hengityssuojainta (Efficiency: 95 %).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**11**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 11**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 4 tuntia tulee välttää

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa käsiä ja kyynärvarsia (1500 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisäkäyttö



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys).

## Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Käytettävä hengityssuojainta (Efficiency: 90 %).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

12

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 11**

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 25%:n saakka

#### Käytön tiheys ja kesto

tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 4 tuntia tulee välttää

#### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa käsiä ja kyynärvarsia (1500 cm<sup>2</sup>)

#### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

## Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Käytettävä hengityssuojainta (Efficiency: 95 %).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

13

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 13**

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 25%:n saakka

#### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

#### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

#### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisäkäyttö

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys).

## Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

14

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 15**

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

#### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

#### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**  
riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

15

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 19**

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käyttää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

## Käytön tiheys ja kesto

tehtäviä, joissa altistuminen on enemmän kuin 4 tuntia tulee välttää

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa 1980 cm<sup>2</sup>

## muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä. Käytettävä hengityssuojainta (Efficiency: 95 %).

## Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi

### Ympäristö

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.002
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.006
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0002
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.006
Maantalouden maaperät	PEC: 0.0001 mg/kg dw; RCR: 0.002
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.0000

### Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)

oraalista käyttöä ei odoteta. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan pakallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 1	EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 484; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 6.86
Proc 5	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742
Proc 8a	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 10	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.743
Proc 11	EE(inhal): 203.3; EE(derm): 6.428 - Myötävaikuttavat skenaariot 10
	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 6.428 - Myötävaikuttavat skenaariot 11
	EE(inhal): 290.4; EE(derm): 3.857 - Myötävaikuttavat skenaariot 12
Proc 13	EE(inhal): 232.3; EE(derm): 1.645
Proc 15	EE(inhal): 193.6 ; EE(derm): 0.34
Proc 19	EE(inhal): 135.5; EE(derm): 8.486

### Riskien karakterisointi

RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;



n-Butyyliasetatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva). Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.624
Proc 5	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249
Proc 8a	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 10	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249
Proc 11	RCR(inhal): 0.339; RCR(derm): 0.584 - Myötävaikuttavat skenaariot 10 RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.584 - Myötävaikuttavat skenaariot 11 RCR(inhal): 0.484; RCR(derm): 0.351 - Myötävaikuttavat skenaariot 12
Proc 13	RCR(inhal): 0.387; RCR(derm): 0.149
Proc 15	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031
Proc 19	RCR(inhal): 0.226; RCR(derm): 0.772

## ES-numero 5

altistumisskenaarion lyhyt otsikko

### Käyttö puhdistusaineissa

#### lista käytön kuvaajista

#### Käyttökategoriat

SU3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

SU8: Massakemikaalien (myös öljytuotteiden) valmistus

#### Tuoteluokat

PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa

PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista

PROC3: Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)

PROC4: Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

PROC7: Teollinen ruiskuttaminen

PROC8a: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

PROC8b: Aineen tai valmisteiden siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa

PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä

PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upottamalla

#### Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC4: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

#### Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

#### Altistumisskenaarion kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Sisältää käytön puhdistustuotteiden ainesosana mukaan luettuna siirtäminen varastosta ja kaataminen/purkaminen tynnyreistä tai säiliöistä. altistumiset sekoittamisen/ohentamisen aikana valmisteluvaiheessa ja puhdistustiloissa (mukaan luettuna suihkuttaminen, levittäminen, kastaminen ja pyyhkiminen, automatisoidusti tai manuaalisesti), siihen liittyvä laitteiden puhdistus ja huolto.

#### Muut selitykset

Välituotteiden teollinen käyttö

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)



n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## Myötävaikuttavat skenaarit

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 1  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan**  
**ERC 4**

### muu spesifikaatio

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), (Sp)ERC:in päästökijöitä on muutettu, käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

### käytetyt määrät

Päivittäinen määrä aluetta kohti: 5 to

vuosittainen määrä per alue: 100 to

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1

### Käytön tiheys ja kesto

Käsittää käytön 20. saakka: .? päivät

### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskerroin: 10 Paikallinen meriveden laimennuskerroin: 100

### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisten estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan prosessista: 50%

Vapautumisosuus jäteveteen prosessista: 0.01 %

Vapautumisosuus maaperään prosessista: 0%

### Tekniset ehdot alueelle ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi ja rajoittamiseksi ja vapautumiset maaperään

Laitoksen poistoilman käsittely. Paranna käytössä olevia järjestelmiä tai ota käyttöön lisäkäsittelyjä. Oletettu tehokkuus: 50 %

### Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000

eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 2  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 1**

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 3  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 2**

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**4**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 3**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**5**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 4**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**6**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 7**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa käsiä ja kynärvarsia (1500 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisäkäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 95 % (sisäänhengitys).





**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**7**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 8a**

### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

#### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

#### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**8**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 8b**

### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

#### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

#### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

#### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**9**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 10**

### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

#### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

#### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

**Myötävaikuttavan skenaarion numero** 10  
**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**  
**PROC 13**

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

## Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmettä (480 cm<sup>2</sup>)

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi

### Ympäristö

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.017
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.061 mg/kg dw; RCR: 0.062
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.017
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.062
Maantalouden maaperät	PEC: 0.016 mg/kg dw; RCR: 0.179
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.028 mg/l; RCR: 0.0008

### Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)

oraalista käyttöä ei odoteta. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan paikallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 1	EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.372
Proc 7	EE(inhal): 242; EE(derm): 4.286
Proc 8a	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742
Proc 8b	EE(inhal): 484; EE(derm): 1.372
Proc 10	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 5.486
Proc 13	EE(inhal): 96.8; EE(derm): 2.742

### Riskien karakterisointi

RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;

kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva). Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.125



**n-Butyyliasettaatti**  
**10430**

**Versio / tarkastus**

6.01

Proc 7	RCR(inhal): 0.403; RCR(derm): 0.390
Proc 8a	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249
Proc 8b	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.125
Proc 10	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.499
Proc 13	RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249

## ES-numero 6

altistumisskenaarion lyhyt otsikko

### Käyttö puhdistusaineissa

#### lista käytön kuvaajista

#### Käyttökategoriat

SU22: Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)

#### Tuoteluokat

PROC1: Käyttö suljetussa prosessissa

PROC2: Käyttö suljetussa jatkuvassa prosessissa, jossa esiintyy satunnaista hallittua altistumista

PROC3: Käyttö suljetussa eräprosessissa (synteesi tai formulointi)

PROC4: Käyttö eräprosesseissa ja muissa prosesseissa (synteesi), joissa on altistumisen mahdollisuus

PROC8a: Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä yleistiloissa

PROC8b: Aineen tai valmisteen siirtäminen säiliöihin tai säiliöistä erillisissä tiloissa

PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä

PROC11: Ei-teollinen ruiskutus

PROC13: Esineiden käsittely kastamalla ja upotamalla

#### Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC8a: Prosessiapuaineiden laajamittainen sisäkäyttö avoimissa systeemeissä

#### Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

#### Altistumisskenaarion kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Sisältää käytön puhdistustuotteiden ainesosana mukaan luettuna kaataminen/purkaminen tynnyreistä tai säiliöistä; ja altistumiset sekoittamisen/ohentamisen aikana valmisteluvaiheessa ja puhdistustöissä (mukaan luettuna suihkuttaminen, levittäminen, kastaminen ja pyyhkiminen, automatisoidusti tai manuaalisesti).

#### Muut selitykset

Vain ammattikäyttöön

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

Edellyttää työterveyden ja työsuojelun hallinnan perustandardia

#### Myötävaikuttavat skenaariot

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

1

**Myötävaikuttava altistumisskenario ympäristön altistumisen valvontaan**  
**ERC 8a**

#### muu spesifikaatio

SpERC ESVOc 8.4b.v1 (ESVOC 9),  
käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

#### käytetyt määrät

päivittäinen laaja dispersiivinen käyttö: 0.0003 to/d

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.0005  
käytetyt määrät (EU): 2000 to/a

**Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta**

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskerroin: 10 Paikallinen meriveden laimennuskerroin: 100

**muut käyttöehdot, jotka koskevat ympäristön altistumista**

Sisä-/ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisten estämiseksi**

Vapautumisosuus ilmaan laajasta käytöstä (vain paikallisesti): 2 %

Vapautumisosuus jäteveteen laajasta käytöstä: 0.0001 %

Vapautumisosuus maaperään laajasta käytöstä (vain paikallisesti): 0%

**Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja**

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000

eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**2**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 1, PROC 3**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa-ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**3**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 2**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa-ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**4**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 4**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 5%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa-ssa STP



n-Butyyliasetaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

## muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

5

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 4

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 25%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

## Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

6

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 4

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

7

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 8a

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 5%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

## muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

## tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## Myötävaikuttavan skenaarion numero

8

## Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

## PROC 8a

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

9

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 8b

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 5%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

10

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 8b

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 25%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

### Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

11

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan

## PROC 8b

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**12**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 10**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 5%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**13**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 10**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**14**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 11**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 5%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa käsiä ja kyynärvarsia (1500 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

työntekijöiden peruskoulutuksessa tulee käyttää (EN 374 mukaisesti testattuja) kemikaaleilta suojaavia käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

15

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 13**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 25%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuleuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniää ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

16

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 13**

**muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

**Tuotteen ominaisuudet**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 5%:n saakka

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

**Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

**Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa kahden käden kämmentä (480 cm<sup>2</sup>)

**muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

**tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuleuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

**Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi**

**Ympäristö**

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.0003 mg/l; RCR: 0.0002
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.006
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.005
Maantalouden maaperät	PEC: 0.00004 mg/kg dw; RCR: 0.0004
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000

**Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)**

oraalista käyttöä ei odoteta. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>];





**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan pakallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 1	EE(inhal): 0.194; EE(derm): 0.034
Proc 2	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.37
Proc 3	EE(inhal): 484; EE(derm): 0.69
Proc 4	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 1.372 - Myötävaikuttavat skenaariot 4 EE(inhal): 406.6; EE(derm): 0.823 - Myötävaikuttavat skenaariot 5 EE(inhal): 193.6; EE(derm): 6.86 - Myötävaikuttavat skenaariot 6
Proc 8a	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742 - Myötävaikuttavat skenaariot 7 EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.742 - Myötävaikuttavat skenaariot 8
Proc 8b	EE(inhal): 193.6; EE(derm): 2.742 - Myötävaikuttavat skenaariot 9 EE(inhal): 406.6 ; EE(derm): 1.645 - Myötävaikuttavat skenaariot 10 EE(inhal): 96.8 ; EE(derm): 2.742 - Myötävaikuttavat skenaariot 11
Proc 10	EE(inhal): 387.2; EE(derm): 1.097 - Myötävaikuttavat skenaariot 12 EE(inhal): 387.2; EE(derm): 2.743 - Myötävaikuttavat skenaariot 13
Proc 11	EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.143
Proc 13	EE(inhal): 232.3 ; EE(derm): 1.645 - Myötävaikuttavat skenaariot 15 EE(inhal): 387.2 ; EE(derm): 2.742 - Myötävaikuttavat skenaariot 16

## Riskien karakterisointi

RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;

kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva). Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys.

Proc 1	RCR(inhal): 0.0003; RCR(derm): 0.003
Proc 2	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.124
Proc 3	RCR(inhal): 0.807; RCR(derm): 0.063
Proc 4	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.125 - Myötävaikuttavat skenaariot 4 RCR(inhal): 0.678; RCR(derm): 0.075 - Myötävaikuttavat skenaariot 5 RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.624 - Myötävaikuttavat skenaariot 6 RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Myötävaikuttavat skenaariot 7 RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Myötävaikuttavat skenaariot 8
Proc 8a	RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.249 - Myötävaikuttavat skenaariot 9 RCR(inhal): 0.678; RCR(derm): 0.149 - Myötävaikuttavat skenaariot 10 RCR(inhal): 0.161; RCR(derm): 0.249 - Myötävaikuttavat skenaariot 11
Proc 8b	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.100 - Myötävaikuttavat skenaariot 12 RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Myötävaikuttavat skenaariot 13
Proc 10	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.195
Proc 11	RCR(inhal): 0.387; RCR(derm): 0.149 - Myötävaikuttavat skenaariot 15
Proc 13	RCR(inhal): 0.645; RCR(derm): 0.249 - Myötävaikuttavat skenaariot 16

**ES-numero** **7**

altistumisskenaariot lyhyt otsikko

**Laboratorioiden käyttö**

**lista käytön kuvaajista**

## Käyttökategoriat

SU3: Teolliset käytöt: Aineiden käyttö sellaisinaan tai valmisteissa teollisuustoimipaikoissa

## Tuoteluokat



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä  
PROC15: Käyttö laboratorioaineena

## Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC4: Jalostuksen apuaineiden teollinen käyttö prosesseissa ja tuotteissa mutta ei esineiden osana

## Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

## Altistumisskenaarion kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Aineen käyttö laboratorioympäristöissä, ainoastaan materiaalin siirto ja laitteiden puhdistus

## Muut selitykset

Väli tuotteiden teollinen käyttö

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

## Myötävaikuttavat skenaarit

<b>Myötävaikuttavan skenaarion numero</b>	<b>1</b>
<b>Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan</b>	
<b>ERC 4</b>	

### muu spesifikaatio

käytetty ohjelmatyökalu:, Chesar 2.3.

#### käytetyt määrät

Päivittäinen määrä aluetta kohti: 0.05 to

vuosittainen määrä per alue: 1 to

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 1

#### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskertoimen: 10 Paikallinen meriveden laimennuskertoimen: 100

#### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisen estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan prosessista: 100 %

Vapautumisosuus jäteveeseen prosessista: 10 %

Vapautumisosuus maaperään prosessista: 5%

**Tekniset ehdot alueelle ja toimenpiteet ilmapäästöjen vähentämiseksi ja rajoittamiseksi ja vapautumiset maaperään**  
Laitoksen jäteveden käsittely. Käytä akklimatisoitua biologista käsittelyä. Oletettu tehokkuus: 90 %

#### Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Kunnallisen viemriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000

eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9

Teollisuuslietetä ei saa päästää luonnolliseen maaperään

<b>Myötävaikuttavan skenaarion numero</b>	<b>2</b>
<b>Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan</b>	
<b>PROC 10</b>	

### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### Tuotteen ominaisuudet

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesosuuksia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

#### Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

#### Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

#### tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 90 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia,



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

Versio / tarkastus

6.01

on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

**Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**  
tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

**Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**3**

**Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

**PROC 15**

## muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

## Tuotteen ominaisuudet

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

## Käytön tiheys ja kesto

8 h (kokonainen työvuoro)

## Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

## muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista

Sisä- ja ulkokäyttö

## Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi

### Ympäristö

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.028 mg/l; RCR: 0.156
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.564 mg/kg dw; RCR: 0.575
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.156
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.056 mg/kg dw; RCR: 0.574
Maantalouden maaperät	PEC: 0.0002 mg/kg dw; RCR: 0.002
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.279 mg/l; RCR: 0.008

### Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)

oraalista käyttöä ei odoteta. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan pakallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 10	EE(inhal):	96.8; EE(derm):	5.486
Proc 15	EE(inhal):	193.6; EE(derm):	0.34

### Riskien karakterisointi

RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;

kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva). Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys.

Proc 10	RCR(inhal):	0.161; RCR(derm):	0.499
Proc 15	RCR(inhal):	0.323; RCR(derm):	0.031

## ES-numero

**8**

altistumisskenaarioiden lyhyt otsikko

## Laboratorioiden käyttö



n-Butyyliasettaatti  
10430

Versio / tarkastus

6.01

## lista käytön kuvaajista

### Käyttökategoriat

SU22: Ammattikäytöt: Julkinen sektori (hallinto, koulutus, viihde, palvelut ja ammattilaiset)

### Tuoteluokat

PROC10: Levittäminen telalla tai siveltimellä

PROC15: Käyttö laboratorioaineena

### Ympäristön päästökategoriat [ERC]

ERC8a: Prosessiapuaineiden laajamittainen sisäkäyttö avoimissa systeemeissä

### Tuotteen ominaisuudet

Katso oheista käyttöturvallisuustiedotetta

### Altistumisskenaarion kattamat menettely- ja työskentelykuvaukset

Pienten määrien käyttö laboratorioympäristöissä, mukaan lukien materiaalin siirto ja laitteiden puhdistus, ainoastaan materiaalin siirto ja laitteiden puhdistus

### Muut selitykset

Vain ammattikäyttöön

Oletuksena on, ettei lämpötila ole yli 20 °C korkeampi kuin ympäröivä lämpötila (jos ei muuta mainittu)

Edellyttää työterveyden ja työsuojelun hallinnan perusstandardia

## Myötävaikuttavat skenaariot

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

1

### Myötävaikuttava altistumisskenaario ympäristön altistumisen valvontaan ERC 8a

#### muu spesifikaatio

SpERC ESVOc 8.17.v1 (ESVOc 39),

käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3.

#### käytetyt määrät

päivittäinen laaja dispersiivinen käyttö: 0.0000001 to/d

EU-tonnimäärän alueittain käytetty osuus: 0.1

Alueellisen tonnimäärän paikallisesti käytetty osuus: 0.0005

käytetyt määrät (EU): 1 to/a

#### Ympäristötekijät, joihin riskinhallinta ei vaikuta

Vesistöön laskemisen nopeus: 18000 m<sup>3</sup>/d Paikallinen makean veden laimennuskerroin: 10 Paikallinen meriveden laimennuskerroin: 100

#### muut käyttöehdot, jotka koskevat ympäristön altistumista

Sisä-/ulkokäyttö

#### tekniset ehdot ja toimenpiteet prosessitasolla (lähde) vapautumisten estämiseksi

Vapautumisosuus ilmaan prosessista: 50 %

Vapautumisosuus jäteveeseen prosessista: 50 %

Vapautumisosuus maaperään prosessista: 0%

#### Ehdot ja toimenpiteet koskien kunnallisia puhdistamoja

Kunnallisen viemäriverkoston/jätevedenpuhdistamon koko (m<sup>3</sup>/d): 2000

eliminointiaste jätevedenpuhdistamossa on vähintään (%): 88.9

### Myötävaikuttavan skenaarion numero

2

### Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan PROC 10

#### muu spesifikaatio

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

#### Tuotteen ominaisuudet



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

**Versio / tarkastus**

**6.01**

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa molempia käsiä (960 cm<sup>2</sup>)

### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (ei vähempää kuin 3 - 5 ilmanvaihtoa tunnissa). niissä pisteissä, joissa esiintyy päästöjä, tulee huolehtia lisätuuletuksesta. Imun tehokkuus (LEV): 80 % (sisäänhengitys). Jos ei ole käytettävissä asianmukaista ilmastointia, on käytettävä hengistysuojaa (teho 90 %).

### **Ehdot ja toimenpiteet koskee ihmisten suojausta, hygieniaa ja terveystarkastusta**

tulee käyttää soveltuvia EN274 mukaisesti testattuja käsineitä.

### **Myötävaikuttavan skenaarion numero**

**3**

### **Myötävaikuttava altistumisskenaario työntekijöiden altistumisen valvontaan**

### **PROC 15**

### **muu spesifikaatio**

Käytetty ohjelmatyökalu: Chesar 2.3

### **Tuotteen ominaisuudet**

Neste, höyrynpaine 0,5 - 10 kPa:ssa STP

Käsittää ainesuusia tuotteessa 100%:n saakka (jos ei muuten mainittu)

### **Käytön tiheys ja kesto**

8 h (kokonainen työvuoro)

### **Inhimilliset tekijät, jotka ovat riskinhallinnasta riippumattomia**

potentiaalisesti altistettu pinta: vastaa yhden käden kämmentä (240 cm<sup>2</sup>)

### **muut käyttöehdot, jotka koskevat työntekijän altistumista**

Sisä- ja ulkokäyttö

### **tekniset ehdot ja toimenpiteet hajonnan valvontaan lähteestä työntekijälle**

riittävästä yleisestä tuuletuksesta tulee huolehtia (1 - 3 ilmanvaihtoa tunnissa).

## **Altistumisen arviointi ja lähdereferenssi**

### **Ympäristö**

PEC = odotettava pitoisuus ympäristössä (paikallinen); RCR = riskinluonnehdinta

Makea vesi (pelaginen)	PEC: 0.00027 mg/l; RCR: 0.002
Makea vesi (sedimentti)	PEC: 0.005 mg/kg dw; RCR: 0.006
Merivesi (pelaginen)	PEC: 0.00002 mg/l; RCR: 0.001
Merivesi (sedimentti)	PEC: 0.0005 mg/kg dw; RCR: 0.005
Maantalouden maaperät	PEC: 0.00004 mg/kg dw; RCR: 0.0004
Vedenpuhdistuslaitos	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000

### **Ihmisen altistumisen ennuste (oraalinen, dermaalinen, inhalatiivinen)**

oraalista käyttöä ei odoteta. EE(sisäänhengitys): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, sisäänhengitys) [mg/m<sup>3</sup>]; EE(ihoa koskeva): arvioitu altistuminen (pitkäaikainen, ihoa koskeva) [mg/kg b.w./d]. Altistumisarviot annetaan joko lyhytaikaisina tai pitkäaikaisina altistumisina riippuen siitä, kumpi arvo antaa konservatiivisemmän RCR:n. Kuvatut riskinhallintatoimet riittävät valvomaan paikallisten ja järjestelmälle ominaisten vaikutusten riskejä.

Proc 10	EE(inhal):	271 ; EE(derm):	5.486
Proc 15	EE(inhal):	193.6 ; EE(derm):	0.34

### **Riskien karakterisointi**

RCR(sisäänhengitys): sisäänhengitykseen kohdistuva riskinluonnehdinta; RCR(ihoa koskeva): ihoon kohdistuva riskinluonnehdinta;

kokonaisuudessaan RCR= RCR(sisäänhengitys) +RCR(ihoa koskeva). Kun välttämätöntä, paikallisia ja järjestelmälle ominaisia vaikutuksia on tarkasteltu pitkäaikais- ja lyhytaikaisaltistumisina. Ilmoitettu RCR vastaa joka tapauksessa konservatiivisinta arvoa RCR(sisäänhengitys): riskinluonnehdinta, sisäänhengitys.

# KÄYTTÖTURVALLISUUSTIEDOTE



**n-Butyyliasetaatti**  
**10430**

**Versio / tarkastus**

6.01

---

Proc 10  
Proc 15

RCR(inhal): 0.452; RCR(derm): 0.499  
RCR(inhal): 0.323; RCR(derm): 0.031