

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat  
Helyettesített verzió

3 .00\*\*\*  
2 .02\*\*\*

Felülvizsgálat dátuma 12-jan.-2017  
Kibocsátás dátuma 12-jan.-2017

## 1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

### 1.1. Termékazonosító

Az anyag/készítmény  
azonosítása

**Bután-1-ol**

Kémiai Név Butan-1-ol\*\*\*  
CAS szám 71-36-3  
EK sz. 200-751-6  
Regisztrációs szám (REACH) 01-2119484630-38\*\*\*

### 1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Azonosított használat köztes termék  
Készítmény  
Anyagelosztás  
Bevonatok  
tisztítószer  
Kenőanyagok és adalékanyagok  
Fémmegmunkálási folyadékok / Présolajok  
laboratóriumi vegyszerek  
Polimer feldolgozás  
Testápolási termékek\*\*\*

Nem ajánlott alkalmazások Semmi

### 1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cég/Vállalat azonosítása **OXEA GmbH**  
Otto-Roelen-Str. 3  
D-46147 Oberhausen  
Germany

Információ a termékről Product Stewardship  
FAX: +49 (0)208 693 2053  
email: psq@oxea-chemicals.com

### 1.4. Sürgősségi telefonszám

Segélykérő telefonszám +44 (0) 1235 239 670 (UK)  
Elérhető a hét minden napján, a nap minden órájában\*\*\*

Nemzeti segélykérő  
telefonszám Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat  
(+36-80) 201-199  
Elérhető a hét minden napján, a nap minden órájában

## 2. SZAKASZ: A veszély meghatározása

### 2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Az anyag besorolása és jelölése a 1272/2008/EK irányelv és annak függelékei (CLP) alapján történt

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Kevésbé tűzveszélyes folyadék Osztály 3, H226\*\*\*  
Akut orális toxicitás Osztály 4, H302\*\*\*  
Bőr maró/izgató hatás Osztály 2, H315\*\*\*  
A szem súlyos károsodása/izgatása Osztály 1, H318\*\*\*  
Célszerv szervi mérge - egyszeri expozíció Osztály 3, H335, Osztály 3, H336\*\*\*

## További adatok

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.\*\*\*

## 2.2. Címkézési elemek

Jelölés a 1272/2008/EK irányelv és kiegészítései (CLP) szerint.\*\*\*

### Veszélyességi jelek



### Jelszó

### Veszély

#### Veszélyek ismertetése

H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.  
H302: Lenyelve ártalmas.  
H335: Légúti irritációt okozhat.  
H315: Bőrirritáló hatású.  
H318: Súlyos szemkárosodást okoz.  
H336: Álmoságot vagy szédülést okozhat.

#### Biztonsági utasítások

P210: Hőtől, forró felületektől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. Tilos a dohányzás.  
P261: Kerülje a gáz/köd/gőzök belélegzését.  
P280: Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.  
P303 + P361 + P353: HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel vagy zuhanyozás.  
P304 + P340: BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni, és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.  
P305 + P351 + P338: SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.  
P310: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/orvoshoz.  
P403 + P235: Jól szellőző helyen tárolandó. Hűvös helyen tartandó.\*\*\*

## 2.3. Egyéb veszélyek

A gőzök nehezebbek a levegőnél és hosszú távolságokat képesek megtenni egy gyújtóforrásig, ami visszagyulladásra vezethet

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak

A termék komponensei belégzéssel, lenyeléssel és a bőrön keresztül felszívódhatnak a szervezetbe

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

**PBT és vPvB értékelése** Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálónak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálónak (vPvB)\*\*\*

## 3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

### 3.1. Anyagok

\*\*\*

Kémiai Név	CAS szám	REACH-No	1272/2008/EC	Koncentráció (%)
Bután-1-ol	71-36-3	01-2119484630-38** *	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336***	> 99,80

Az veszélyességi felhívásokat és a kiegészítő veszélyességi jellemzőket a 16. szakaszban találja.\*\*\*

## 4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

### 4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

#### Belégzés

Nyugalomban kell tartani. Szellőztetés friss levegővel. Ha a tünetek folytatódnak, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

#### Bőr

Szappannal és bő vízzel azonnal le kell mosni. Ha a tünetek folytatódnak, vagy bármely kétséges esetben orvoshoz kell fordulni.

#### Szem

Bő vízzel azonnal ki kell öblíteni, a szemhéj alatt is, legalább 15 percen keresztül. A kontaktlencsé(ke)t el kell távolítani. Azonnali orvosi ellátás szükséges.

#### Lenyelés

A száját ki kell öblíteni. Azonnal orvost kell hívni. Ha a beteg öntudatánál van, sok vizet kell innia. Csak orvosi tanácsra szabad hánytatni.

### 4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

#### Legfontosabb tünetek

Köhögés, fejfájás, Szédülés, álmoság, émelygés, hányás, hasi fájdalom, Eszméletvesztés, hasmenés.

#### Különleges veszély

tüdőirritáció, Tüdőgyulladás.

### 4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

#### Általános tanácsok

A bepiszkolódott, átitatódott ruházatot azonnal le kell vetni és biztonságosan el kell távolítani. Ha eszméletlen, stabil oldalfekvésbe kell helyezni, és orvost kell hívni. Az elsősegély-nyújtónak védenie kell magát.

Tünetileg kell kezelni. Lenyelés esetén aktív szénes gyomormosást kell végezni. A légzési expozíciót kémiai tüdőgyulladás követheti.

## 5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

### 5.1. Oltóanyag

#### Megfelelő oltóanyag

száraz vegyszer, szén-dioxid (CO<sub>2</sub>), vízpermet, alkoholnak ellenálló hab

#### Oltóanyag, mely biztonsági okokból nem használható

Nem szabad tömör vízugarat használni, mert szétszórhatja és kiterjesztheti a tüzet.

### 5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Nem teljes égést biztosító körülmények között a keletkező veszélyes gázok a következők lehetnek:

Szén-monoxid (CO)

szén-dioxid (CO<sub>2</sub>)

A szerves anyagok éghető gázait alapvetően légzési mérgekként kell besorolni

A gőzök nehezebbek a levegőnél és hosszú távolságokat képesek megtenni egy gyújtóforrásig, ami visszagyulladásra vezethet

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak

### 5.3. Tűzoltóknak szóló javaslat

#### Különleges védőfelszerelés tűzoltók részére

Az oltófelszerelésnek környezeti levegőtől független légzőkészüléket és teljes oltófelszerelést kell tartalmaznia (az NIOSH vagy az EN 133 szerint).

#### Óvintézkedések tűzoltás esetén

A tartályokat/tankokat vízpermettel le kell hűteni. Gáttal körül kell venni és összegyűjteni a tűzoltáshoz használt vizet. Tartsuk távol a személyeket a tüztől és tanácsolja az ellenszélben való tartózkodást. A tűzoltáskor keletkező elfolyó vizet nem szabad a csatornába vagy folyóvízbe engedni. A habot nagy mennyiségben kell alkalmazni, mivel a termék részben lebontja.

## 6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

### 6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem vészhelyzetre kiképzett személyzet: A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt. A bőrrel és szemmel való érintkezést el kell kerülni. A gőzök vagy a köd belélegzését el kell kerülni. A kifolyástól/lyuktól az embereket széliránnyal szemben el kell távolítani. Biztostani kell a megfelelő szellőzést, különösen zárt térben. Hőtől és gyújtóforrásoktól távol kell tartani. Vészhelyzeti felelősök számára: személyi védelem a 8-as részben.\*\*\*

### 6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

A további szivárgást vagy kifolyást meg kell akadályozni. A terméket nem szabad a vízi környezetbe engedni előkezelés nélkül (biológiai szennyvízkezelő).

### 6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

#### Behatárolási eljárás

Meg kell akadályozni az anyag további kiömlését, ha veszélytelenül lehetséges. A kiömlött anyagot lehetőleg meg kell gátolni.

## Tisztítási módszerek

Inert nedvszívó anyaggal fel kell itatni (pl. Univerzális kötőanyag). Hulladékelhelyezés céljára megfelelő és zárt tartályokban kell tartani. Ha a folyadékból nagy mennyiség folyt ki, azonnal fel kell tisztítani merítő kanállal vagy vákuummal. A helyi szabályozásnak megfelelően kell megsemmisíteni. A sztatikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja).

## 6.4. Hivatkozás más szakaszokra

A munkavédelmi felszerelésekről lásd a 8. szakaszt.

## 7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

### 7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

További információkat a megfelelő érintkezési forgatókönyvekben olvashat, melyek jelen biztonsági adatlap mellékletében található.\*\*\*

#### Biztonságos kezelésre vonatkozó tanácsok

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni. A dolgozószobákban elegendő légcseréről és/vagy elszívásról gondoskodni kell.

#### Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

#### Környezetvédelmi tanácsok

Lásd a 8-as részt: Környezeti kitevés ellenőrzések.

#### Összeférhetetlen termékek

erős oxidálószer  
savak  
savkloridok  
redukálószer

### 7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

#### Tanács a tűz és robbanás elleni védelemhez

Gyújtóforrásoktól távol kell tartani - Dohányozni tilos. A sztatikus elektromos feltöltődés elkerüléséhez szükséges intézkedéseket meg kell tenni (amely a szerves gőzök gyulladását okozhatja). Gondoskodni kell vészűtésről környezeti tűz esetére. Az anyag átrakodásánál a tartályokat földelni és rögzíteni kell. A gőzök nehezebbek a levegőnél és hosszú távolságokat képesek megtenni egy gyújtóforrásig, ami visszagyulladásra vezethet. A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

#### Technikai rendszabályok/Tárolási feltételek

A tartályokat hűvös, jól szellőző helyen szorosan zárva kell tartani. A tartályt óvatosan kell kezelni és kinyitni.

#### Megfelelő anyag

rozsdamentes acél, lágy acél

#### Nem megfelelő anyag

Bizonyos fajta műanyagot és gumit megtámad, Természetes gumi

#### Hőmérsékleti osztály

T2

### 7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

köztes termék  
Készítmény  
Anyagelosztás  
Bevonatok  
tisztítószer  
Kenőanyagok és adalékanyagok  
Fémmezmunkálási folyadékok / Présolajak  
laboratóriumi vegyszerek  
Polimer feldolgozás  
Testápolási termékek\*\*\*  
Specifikus végfelhasználói információkért lásd e biztonsági adatlap függelékét\*\*\*

## 8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

### 8.1. Ellenőrzési paraméterek

#### Expozíciós határok Európai Unió

Nem kerültek meghatározásra veszélyeztetési határértékek

#### Expozíciós határok Magyarország

##### Magyar maximális munkahelyi koncentráció

Kémiai Név	TWA (mg/m <sup>3</sup> )	STEL (mg/m <sup>3</sup> )	STEL faktor	CLV (mg/m <sup>3</sup> )
Bután-1-ol CAS: 71-36-3	45 ***	90 ***		
Kémiai Név	Csúcs-határ kategória	Túlérzékenység	Felszívódás bőrön át	Rákkeltő
Bután-1-ol CAS: 71-36-3			Yes ***	
Kémiai Név	maró hatású	ingerlő	Tiltott anyag	belevéve korlátozások nélkül
Bután-1-ol CAS: 71-36-3		Yes***		

##### Megjegyzés

Részletekért és további információkért kérjük megtekinteni a mindenkori szabálygyűjteményt.

#### DNEL & PNEC

##### Bután-1-ol, CAS: 71-36-3

##### Dolgozók

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés 310 mg/m<sup>3</sup>

##### Általános népesség

\*\*\*

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - helyi hatások - belélegzés

55 mg/m<sup>3</sup>

DN(M)EL - hosszú távú expozíció - rendszeres hatások - orális

3,125 mg/kg bw/day

##### Környezet

\*\*\*

PNEC aqua - friss víz

0,082 mg/l

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

PNEC aqua - tengervíz	0,0082 mg/l
PNEC aqua - váltakozó kibocsátás	2,25 mg/l
PNEC STP	2476 mg/l
PNEC üledék - friss víz	0,178 mg/kg
PNEC üledék - tengervíz	0,0178 mg/kg
PNEC talaj	0,015 mg/kg

## 8.2. Az expozíció ellenőrzése

### Eltérések a szabványos vizsgálati feltételektől (REACH)

nem használható.\*\*\*

### Megfelelő műszaki vezérlőberendezések

Az általános vagy a léghígításos szelloztetés mint egyedüli megoldás gyakran elégtelen az alkalmazottak védelmére. Elonyben kell részesíteni a helyi szelloztetést. Robbanással szemben védett berendezéseket (például ventilátorokat, kapcsolókat és földelt vezetéseket) kell használni a mechanikus szellozteto rendszerekben.

### Személyi védőfelszerelés

#### Általános ipari egészségügyi gyakorlat

Bőrrel, szemmel és ruhával ne érintkezzen. A gőzöket vagy a ködpermetet nem szabad belélegezni. Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok legyenek a munkahelyek közelében.

#### Egészségügyi intézkedések

Használat közben tilos enni, inni és dohányozni. A szennyezett ruhát azonnal le kell venni. Szünetek előtt és közvetlenül a termékhez való hozzányúlás után kezet kell mosni.

#### Szemvédelem

szorosan illeszkedő biztonsági védőszemüveg. Hogyha fennáll annak a veszélye, hogy az arcát lefröcskölje, a szemüvegen kívül viseljen védőmaszkot is.

A felszerelés EN 166 szerinti kell legyen

#### Kézvédelem

Védőkesztyűt kell viselni. A javaslatok felsorolása a következőkben található. A helyzettől függően más védőanyagokat is lehet használni, amennyiben megfelelő anyag áll rendelkezésre a degradálódás és permeabilitás szempontjából. Amennyiben a jelen vegyszerekkel más vegyszereket is használnak, az anyagot úgy kell kiválasztani, hogy minden vegyszerrel szemben védelmet nyújtson.

Megfelelő anyag	butilkaucsuk
Értékelés	az EN 374 szerint: 6 fokozat
Kesztyű vastagság	kb 0,3 mm
Áttörési idő	> 480 min

Megfelelő anyag	nitril-kaucsuk
Értékelés	az EN 374 szerint: 6 fokozat
Kesztyű vastagság	kb 0,55 mm
Áttörési idő	> 480 min

#### Bőr- és testvédelem

áthatolhatatlan ruha. A normálistól eltérő kísérleti problémák esetén álarcot és védőruhát kell viselni.

#### Légzés védelem

gázálarc A szűrővel. Teljes álarcot fent megadott szűrővel a gyártó használati utasításai szerint vagy a beépített lélegző készüléket. A felszerelés eleget kell tegyen EN 136 vagy EN 140 és EN 143 előírásainak.

## Környezeti expozíció szabályozása

Lehetőleg zárt rendszerekben használja. Ha nem akadályozható meg az anyag szivárgása, akkor fel kell szívatni veszélytelenül a szivárgás helyén. Tartsa be az expozíciós határértékeket, adott esetben biztosítsa az elhasznált levegő tisztítását. Ha az újra hasznosítás nem megvalósítható, a helyi szabályozásnak megfelelően kell kezelni. Értesítse az illetékes hatóságokat, ha nagy mennyiség kerül a levegőbe vagy a vízi környezetbe, talajba vagy lefolyóba.

## További tanácsok

Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:

<http://echa.europa.eu/information-on-chemicals/registered-substances>. Specifikus expozíciós szabályozásokért lásd e biztonsági adatlap függelékét.\*\*\*

## 9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

### 9.1. Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információ

Megjelenés	folyadék
Szín	színtelen
Szag	alkoholszagú
Szagküszöb	nincs adat
pH	semleges
Olvadáspont/tartomány	< -90 °C @ 1013 hPa (Cseppenéspont)***
Forráspont/tartomány	119 °C @ 1013 hPa
Lobbanáspont	35 °C @ 1013 hPa***
Módszer	ISO 2719
Párolgási sebesség	nincs adat
Éghetőség (szilárd, gáz)	Nincs érvényben, mivel az anyag esetében folyadékról van szó
Alsó robbanási határ	1,4 Vol %
Felső robbanási határ	11,3 Vol %

<b>Gőznyomás</b>	***				
Értékek [hPa]	Values [kPa]	Values [atm]	@ °C	@ °F	Módszer
10	1***	0,010***	20	68	
53	5,3***	0,052***	50	122	
<b>Gőzsűrűség</b>	2,6 (Levegő=1) @20 °C (68 °F)				

<b>Relatív sűrűség</b>	***			
Értékek	@ °C	@ °F	Módszer	
0,81	20	68	DIN 51757	

<b>Oldhatóság</b>	66 g/l @ 20 °C, vízben, OECD 105***
<b>log Pow</b>	1 (mérve), OECD 117
<b>Öngyulladás hőmérséklet</b>	355 °C @ 1013 hPa***
Módszer	DIN 51794
<b>Bomlási hőmérséklet</b>	nincs adat
<b>Viszkozitás</b>	2,947 mPa*s @ 20 °C
Módszer	dinamikus, DIN 51562
<b>Robbanási tulajdonságok</b>	Nincs érvényben, mivel az anyag nem robbanékony és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal
<b>Oxidáló tulajdonságok</b>	Nincs érvényben, mivel az anyag nem oxidáló hatású és nem rendelkezik megfelelő funkcionális csoportokkal

### 9.2. Egyéb információk

<b>Molekulatömeg</b>	74,12
<b>Összegképlet</b>	C4 H10 O



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Törésmutató 1,399 @ 20 °C  
Felületi feszültség 69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C), OECD 115

## 10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

### 10.1. Reakciókészség

A termék reakcióképessége megfelel az anyag osztályáának, amint az tipikus esetben a szerves vegyészeti tankönyvekben leírásra kerül.

### 10.2. Kémiai stabilitás

Az ajánlott tárolási feltételek mellett stabil.

### 10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

A gőzök levegővel robbanékony keveréket alkothatnak.

### 10.4. Kerülendő körülmények

Kerülendő a szikra, hő, nyílt láng és statikus kisülések. Mindenféle tűzforrás kerülendő.

### 10.5. Nem összeférhető anyagok

erős oxidálószeres, savak, savkloridok, redukálószeres.

### 10.6. Veszélyes bomlástermékek

Az utasítás szerint tárolva és alkalmazva nem bomlik.

## 11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

### 11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Lehetséges érintkezési utak Lenyelés, Belégzés, Szemmel való érintkezés, Bőrrel való érintkezés\*\*\*

Akut toxicitás				
Bután-1-ol (71-36-3)				
Expozíciós utak	Végpont	Értékek	Faj	Módszer
Orális	LD50	2292 mg/kg	patkány, nőstény	OECD 401
Belégzés	LC0	> 17,76 mg/l (4h)	patkány, hím/nőstény	OECD 403
Dermális	LD50	3430 mg/kg	nyúl hím***	OECD 402

**Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

#### Értékelés

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Akut orális toxicitás

Akut dermális toxicitás

Akut inhalációs toxicitás\*\*\*

#### Izgató és maró hatás

**Bután-1-ol (71-36-3)**

Célszervi hatások	Faj	Eredmény	Módszer

# BIZTONSÁGI ADATLAP



**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Bőr	nyúl	irritáló	Draize Test	
Szem	nyúl	súlyos irritáció	OECD 405	

## **Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **Értékelés**

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek\*\*\*

<b>Túlerzékenység</b>				
<b>Bután-1-ol (71-36-3)</b>				
Célszervi hatások	Faj	Értékelés	Módszer	
Bőr	tengerimalac	nem szenzibilizáló	OECD 406	keresztshivatkozás
Bőr***		nem szenzibilizáló***	QSAR***	keresztshivatkozás***

## **Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **Értékelés**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

Bőr túlerzékenység

Nem állnak rendelkezésre adatok a légutak érzékenységének kiváltására vonatkozóan\*\*\*

<b>Szubakut, szubkrónikus és hosszantartó toxicitás</b>				
<b>Bután-1-ol (71-36-3)</b>				
Típus	Dózis	Faj	Módszer	
Szubkrónikus toxicitás	NOAEL: 125 mg/l/d (90d)***	patkány, hím/nőstény		Orális
Szubkrónikus toxicitás	LOAEL: 500 mg/kg/d (90d)***	patkány, hím/nőstény		Orális
Szubkrónikus toxicitás	NOAEL: ~ 2,35 mg/l/d (90d)	patkány, hím/nőstény	EPA OTS 798.2450	Belégzés

## **Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **Értékelés**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT RE\*\*\*

<b>Karcinogenitás, Mutagenitás, Reprodukív toxicitás</b>					
<b>Bután-1-ol (71-36-3)</b>					
Típus	Dózis	Faj	Értékelés	Módszer	
Mutagenitás		V79 cells, Chinese hamster	negatív	OECD 476 (Mammalian Gene Mutation) HPRT***	In vitro vizsgálat***
Mutagenitás		V79 cells, Chinese hamster***	negatív	kromoszóma aberáció	In vitro vizsgálat***
Mutagenitás		Salmonella typhimurium	negatív	Ames vizsgálat	
Mutagenitás		egér	negatív	OECD 474	Orális in vivo mikronukleusz teszt***
Reprodukív toxicitás	NOAEL 18,5 mg/l	patkány, szülői			Belégzés
Reprodukív toxicitás	NOAEL 18,5 mg/l	Patkány, 1. generáció, hím/nőstény			Belégzés

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Mutagenitás	NOAEL 5000 mg/kg/d	patkány, szülői, nőstény***		Orális	
Fejlődési toxicitás	NOAEL 1454 mg/kg/d	patkány		Orális	Toxicitás anyaállatnál, Magzati toxicitás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 5654 mg/kg/d	patkány		Orális	Teratogenitás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 10,8 mg/l	patkány		Belégzés	Toxicitás anyaállatnál, Magzati toxicitás
Fejlődési toxicitás	NOAEL 24,7 mg/l	patkány		Belégzés	Teratogenitás
Karcinogenitás***	nincs adat***				
Reproduktív toxicitás***	NOAEL 500 mg/kg/d***	patkány, hím/nőstény***		Orális***	
Reproduktív toxicitás***	NOAEC: 2000 ppm***	patkány, hím/nőstény***		OECD 416 Belégzés***	keresztthivatkozások***

## **Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **CMR Classification**

A CMR tulajdonságokra vonatkozóan meglévő adatok a fenti táblázatban kerültek összefoglalásra. Ez szükségessé teszi az 1A vagy 1B kategóriákba való besorolást\*\*\*

### **Értékelés**

Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat

Állatkísérletek nem mutattak ki mutagén hatást

Különleges, gyanút keltő pillanatok hiányában nem szükséges rákkeltési tanulmány elvégzése\*\*\*

## **Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

### **Legfontosabb tünetek**

Köhögés, fejfájás, Szédülés, álmoság, émelygés, hányás, hasi fájdalom, Eszméletvesztés, hasmenés.

### **Célszerv szervi mérgeg - egyszeri expozíció**

A meglévő adatok a 2. szakaszban megadott besoroláshoz vezetnek\*\*\*

### **Célszerv szervi mérgeg - ismételt expozíció**

A meglévő adatok alapján besorolás nem szükséges az alábbiakhoz:

STOT RE\*\*\*

### **Belégzési toxicitás**

A viszkozitás alapján nem zárható ki a potenciális belégzési veszély

### **Más káros hatások**

A termék komponensei belégzéssel, lenyeléssel és a bőrön keresztül felszívódhatnak a szervezetbe.

### **Megjegyzés**

A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni. Az anyag adatairól további részleteket a bejegyzési mappában talál a következő linken:

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

## **12. SZAKASZ: Ökológiai információk**

### **12.1. Toxicitás**

<b>Akut vízi toxicitás</b>			
<b>Bután-1-ol (71-36-3)</b>			
Faj	Expozíciós idő	Dózis	Módszer
Pimephales promelas (Fathead minnow)	96h	LC50: 1376 mg/l	OECD 203
Daphnia magna	48h	EC50: 1328 mg/l	OECD 202

**Bután-1-ol**  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Pseudokirchneriella subcapitata	96h	EC50: 225 mg/l (Növekedési sebesség)	OECD 201
---------------------------------	-----	---	----------

## Hosszú távú toxicitás

### Bután-1-ol (71-36-3)

Típus	Faj	Dózis	Módszer
Reproduktív toxicitás	Daphnia magna	NOEC: 4,1 mg/l (21d)	OECD 211
Reproduktív toxicitás	Daphnia magna	EC50: 18 mg/l/21d	OECD 211
A vízi környezetre mérgező***	Pseudokirchneriella subcapitata***	EC10: 134 mg/l (96 h)***	OECD 201 Növekedési sebesség***

## 12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

### Bután-1-ol, CAS: 71-36-3

#### Biológiai lebomlás

92 % (15 d), Szennyvíz, aerób, Otthoni védelem, nem alkalmazott, BOD.

#### Abiotikus leépülés

### Bután-1-ol (71-36-3)

Típus	Eredmény	Módszer
Hidrolízis***	nincs adat***	
Fotolízis***	nincs adat***	

## 12.3. Bioakkumulációs képesség

### Bután-1-ol (71-36-3)

Típus	Eredmény	Módszer
log Pow***	1 @ 25 °C***	OECD 117***
BCF***	nincs adat***	

## 12.4 Mobilitás talajban

### Bután-1-ol (71-36-3)

Típus	Eredmény	Módszer
Felületi feszültség***	69,9 mN/m (1 g/l @ 20°C)***	OECD 115***
Adszorpció / deszorpció***	log Koc: 0,388***	kiszámítva***
Eloszlás a környezeti területeken***	Levegő: 27,07 Talaj: 0,04 víz: 72,85 Üledék: 0,04 Felfüggesztett üledék Bióták: 0***	kiszámítva***

## 12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

### Bután-1-ol, CAS: 71-36-3

#### PBT és vPvB értékelése

Jelen anyag nem tekintendő sem perzisztensnek, sem bioakkumulálónak, sem mérgezőnek (PBT), sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulálónak (vPvB)\*\*\*

## 12.6. Egyéb káros hatások

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Bután-1-ol, CAS: 71-36-3

nincs adat\*\*\*

## Megjegyzés

A környezetbe nem szabad kibocsátani.

## 13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

### 13.1. Hulladékkezelési módszerek

#### Információ a termékről

A hulladéokra vonatkozó törvények és rendelkezések figyelembe vételével ártalmatlanító mube szállítani. Az ártalmatlanító eljárás megválasztása a terméknek az ártalmatlanítás idopontjában meglévő összetételétől, a helyi rendelkezésektől és az ártalmatlanítási lehetőségektől függ.

Veszélyes hulladék (Európai Hulladék Katalógus, EWC)

#### Nem tisztított, üres csomagolás

Az összekevert csomagolóeszközöket tökéletesen ki kell üríteni, ezek megfelelő tisztítás után az újrafelhasználásba adhatók.

## 14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

### ADR/RID

\*\*\*

#### 14.1. UN-szám

\*\*\* UN 1120

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

\*\*\* Butanols

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

\*\*\* 3

#### 14.4. Csomagolási csoport

\*\*\* III

#### 14.5. Környezeti veszélyek

nem\*\*\*

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

\*\*\*

ADR alagútkorlátozási kód

(D/E)

Osztályba sorolási szabály

F1

Kockázat-szám

30

### ADN

ADN: Konténer és tartály

#### 14.1. UN-szám

\*\*\* UN 1120

#### 14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés

\*\*\* Butanols

#### 14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)

\*\*\* 3

#### 14.4. Csomagolási csoport

\*\*\* III

#### 14.5. Környezeti veszélyek

nem\*\*\*

#### 14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések

\*\*\*

Osztályba sorolási szabály

F1

Kockázat-szám

30

### ICAO-TI / IATA-DGR

\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

14.1. UN-szám	*** UN 1120
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	*** Butanols***
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	*** 3
14.4. Csomagolási csoport	*** III
14.5. Környezeti veszélyek	nem***
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	nincs adat***

## IMDG

14.1. UN-szám	*** UN 1120
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	*** Butanols***
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	*** 3
14.4. Csomagolási csoport	*** III
14.5. Környezeti veszélyek	nem***
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	***
EmS	F-E, S-D
14.7. A MARPOL II. melléklete és az IBC kódex szerinti ömlesztett szállítás	***
Termék neve	n-Butyl alcohol
Hajótípus	3***
Szennyezőanyag kategória	Z

## 15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

### 15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

#### Szabályozás 1272/2008, Utasítás VI

Bután-1-ol, CAS: 71-36-3

<b>Osztályozás</b>	Flam. Liq. 3; H226 Acute Tox. 4*; H302 STOT SE 3; H335 Skin Irrit. 2; H315 Eye Dam. 1; H318 STOT SE 3; H336
<b>Veszélyességi jelek</b>	GHS02 Láng GHS05 Korrózió GHS07 Felkiáltójel***
<b>Jelszó</b>	Veszély
<b>Veszélyek ismertetése</b>	H226, H302, H335, H315, H318, H336

DI 2012/18/EU (Seveso III) \*\*\*

<b>Osztály</b>	I. függelék, 1.: rész P5a - c; a körülmények függvénye***
----------------	--

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

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

\*\*\*

Kémiai Név	Állapot
Bután-1-ol CAS: 71-36-3	regulated***

## Nemzetközi normák

### **Bután-1-ol, CAS: 71-36-3**

AICS (AU)  
DSL (CA)  
IECSC (CN)  
EC-No. 2007516 (EU)  
ENCS (2)-3049 (JP)  
ISHL (2)-3049 (JP)  
ISHL 2-(8)-299 (JP)  
KECI KE-03867 (KR)  
INSQ (MX)\*\*\*  
PICCS (PH)  
TSCA (US)  
NZIoC (NZ)  
TCSI (TW)\*\*\*

## **15.2. Kémiai biztonsági értékelés**

Elkészült a kémiai biztonsági jelentés (Chemical Safety Report - CSR). Az expozíciós forgatókönyvek a függelékben találhatóak.\*\*\*

## **16. SZAKASZ: Egyéb információk**

### **A 2. és 3. fejezetben található H-mondatok teljes szövege**

H226: Tűzveszélyes folyadék és gőz.  
H302: Lenyelve ártalmas.  
H315: Bőrirritáló hatású.  
H318: Súlyos szemkárosodást okoz.  
H335: Légúti irritációt okozhat.  
H336: Álmoságot vagy szédülést okozhat.

### **Rövidítések**

A fogalmak és rövidítések listáját a következő linken érheti el:  
[http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information\\_requirements\\_r20\\_en.pdf](http://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r20_en.pdf)

### **Használati tanács**

A hatékony elsősegély-nyújtáshoz különleges gyakorlat/képzés szükséges.

### **Az adatlap összeállításához használt kulcsadatok forrása**

Az biztonsági adatlapba foglalt adatok a Oxea birtokában levő adatokra valamint a nyilvános vagy elfogadható adatokra támaszkodnak. OSHA, ANSI vagy az 1907/2006/EK által kért adatok hiánya azt mutatja, hogy nincsenek a birtokunkban olyan adatok amelyek eleget tesznek ezeknek a követelményeknek.

## További információ a biztonsági adatlaphoz

Az eloverzióhoz képesti változásokat \*\*\* jelöli. Vegye figyelembe a helyi és országos előírásokat. További információkért, anyagbiztonsági adatlapokért vagy műszaki adatlapokért látogassa meg a Oxea honlapját ([www.oxea-chemicals.com](http://www.oxea-chemicals.com)).

## Felelősségelhárítási nyilatkozat

**Kizárólag ipari célokra.** Az itt közölt információk tudomásunk szerint helyesek. Nem sugalljuk, és nem is garantáljuk, hogy az itt leírt kockázatok az egyetlen lehetséges kockázatok. Oxea nem garantálja sem közvetett, sem közvetlen módon, hogy ezek az anyagok az Ön termelési folyamatában vagy más anyagokkal keverve biztonságosak. A cél, a felhasznált módszerek alkalmasságának felelőssége kizárólag a felhasználóra tartozik. A felhasználó be kell tartsa az összes biztonsági és egészségügyi előírást.

## A Biztonsági Adatlap vége

\*\*\*

# Melléklet a kibővített biztonsági adatlaphoz (eSDS) \*\*\*

\*\*\*

## Általános információk

Akut veszély az egészségre:

Kvalitatív megközelítés a biztonságos felhasználásra való következtetésre xxx-t követi.

A következő alkalmazási területeken történő végfelhasználói alkalmazásokkal kapcsolatban vegye fel velünk a kapcsolatot ([psq@oxea-chemicals.com](mailto:psq@oxea-chemicals.com))

Alkalmazás bevonatokban

felhasználás tisztítószerekben

kenőanyagok

Fogyasztói alkalmazások pl. vivőanyagként kozmetikai- /testápoló termékekben, parfümökben és illatosítószerekben. Utalás: a kozmetikai és testápolási termékek esetében a REACH alkalmazása alatt kockázattértékelés csak a környezetre szükséges, mert az egészségi szempontokat más törvények fedik le

Részletes információkat az alkalmazott SPERC-ről a következő link alatt talál:

[www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library](http://www.esig.org/en/regulatory-information/reach/ges-library)

A biztonságos kezelést a kockázatkezelési intézkedések egyéb kombinációjával is el lehet érni. Amennyiben alkalmazási feltételei eltérnek a leírtaktól, és nem biztos abban, hogy az alkalmazás biztonságos, vegye fel velünk a kapcsolatot\*\*\*

## Működési feltételek és kockázatkezelési intézkedések

Védőkesztyűt és szem-/arcvédőt kell viselni. A kézi kezelés minimális szinten tartása. Közvetlen érintkezést a kemikáliával/termékkel/készítménnyel szervezési intézkedésekkel el kell kerülni. A meglévő

kockázat-menedzsmenti intézkedések korrekt megvalósítását és az üzemi feltételek betartását felügyelni kell.\*\*\*

\*\*\*

## Az expozíciós forgatókönyv azonossága\*\*\*

- 1\*\*\* Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)\*\*\*
- 2\*\*\* Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása\*\*\*
- 3\*\*\* Az anyag eloszlása\*\*\*
- 4\*\*\* Alkalmazás bevonatokban\*\*\*
- 5\*\*\* Alkalmazás bevonatokban\*\*\*
- 6\*\*\* Alkalmazás tisztítószerekben\*\*\*
- 7\*\*\* Alkalmazás tisztítószerekben\*\*\*
- 8\*\*\* kenőanyagok\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

9\*\*\* kenőanyagok\*\*\*  
10\*\*\* Fémmegmunkálási folyadékok / hengerolajok\*\*\*  
11\*\*\* Fémmegmunkálási folyadékok / hengerolajok\*\*\*  
12\*\*\* Alkalmazás laboratóriumokban\*\*\*  
13\*\*\* Polimerfeldolgozás\*\*\*  
\*\*\*

**Az ES száma** 1\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke** \*\*\*

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása  
SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)  
SU9: Finomkémiai termékek gyártása\*\*\*

### Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen  
PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval  
PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)  
PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége  
PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben  
PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben  
PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)\*\*\*

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC6a: Más anyag gyártásához vezető ipari felhasználás (intermedierek ipari felhasználása)\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Az anyag előállítása vagy felhasználás közbeni terméként, gyártási vegyszer vagy kivonószert. Átfogja az újrahasonosítást/visszanyerést, szállítást, raktározást, karbantartást és rakodást (beleértve a tengeri és belvízi hajót, közúti és kötőtpályás járművet és ömlesztettáru-konténert).\*\*\*

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása  
Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)  
Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*  
\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek** \*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

1\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**  
**ERC 6a\*\*\***

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 735 to  
éves összeg telephelyenként: 242705 to\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10

Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.005 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.0002 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0.1%\*\*\*

## Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés. A meglévő rendszerek felértékelése vagy további rendszerekkel való kiegészítése. Feltételezett

hatékonyság: 99.9 % Üzemi szennyvízkezelés akklimatizált, biológiai feldolgozással. Feltételezett hatékonyság: 99.99 %\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókra

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4

Az ipari iszapot nem szabad természetes talajokra kihordani\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 1\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 2\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 3\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 4\*\*\***

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

6\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 8a\*\*\***

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

7\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 8b\*\*\***

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 95 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 9\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

## Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.014 mg/l; RCR: 0.166***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.052 mg/kg dw; RCR: 0.293***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.175***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.006 mg/kg dw; RCR: 0.310***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0020 mg/kg dw; RCR: 0.104***
Tisztító berendezés	PEC: 0.092 mg/l; RCR: 0.0000***

## A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A kitétségi becslések vagy rövid-, vagy hosszú távú kitétségre vannak megadva, annak függvényében, hogy melyik érték adja a konzervatívabb RCR-t.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 4	EE(inhal): 61.77***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***

## Kockázatjellemzés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.10***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Proc 4	RCR(inhal): 0.199***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma 2\*\*\***

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Anyagok és elegyek elkészítése és (át-)csomagolása\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása  
SU10: Készítmények előállítása [keverése] és/vagy átcsomagolása (az ötvözetek kivételével)\*\*\*

### Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5: Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása\*\*\*

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC2: Készítmények formulázása (keverékek) (elegyek)\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

az anyag és elegyeinek formulálása, csomagolása és átcsomagolása szakaszos, vagy folyamatos eljárásokban, beleértve a raktározást, szállítást, keverést, tablettázást, sajtólást, pelletálást, extrudálást, kis és nagy sorozatú csomagolását, mintavételt, kar\*\*\*

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki

A munkabiztonsági menedzsmentrendszer emelt szintjét képi\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek \*\*\***

**Közreható forgatókönyvek száma**

**1\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 2\*\*\***

### további specifikáció

SpERC ESVOC 2.2.v1 (ESVOC 4), A (Sp)ERC kibocsátási tényezők módosultak, alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 133 to  
éves összeg telephelyenként: 40000 to\*\*\*

## Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*  
**műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására**

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.05 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.0005 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0.01%\*\*\*

## Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés. A meglévő rendszerek felértékelése vagy további rendszerekkel való kiegészítése. Feltételezett hatékonyság: 95 % Üzemi szennyvízkezelés akklimatizált, biológiai feldolgozással. Feltételezett hatékonyság: 99.9 %\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4

Az ipari iszapot nem szabad természetes talajokra kihordani\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 1\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 2\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 3\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 4\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

6\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 5\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

7\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 8a\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 8b\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 95 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 9\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 15\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**  
kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.104***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.033 mg/kg dw; RCR: 0.184***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.114***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.201***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.146***
Tisztító berendezés	PEC: 0.042 mg/l; RCR: 0.00001***

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.03***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 4	EE(inhal): 61.77***
Proc 5	EE(inhal): 15.44***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***
Proc 15	EE(inhal): 30.88***

### Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.1***
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992***
Proc 5	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***
Proc 15	RCR(inhal): 0.1***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Az ES száma 3\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

## Az anyag eloszlása\*\*\*

## felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\*

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása

SU8: Vegyi anyagok nagy tételekben, nagy arányban végzett gyártása (ideértve a kőolajipari termékeket is)

SU9: Finomkémiai termékek gyártása\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC2: Készítmények formulázása (keverékek) (elegyek)\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Az anyag rakodása (beleértve a tengeri és belvízi hajókat, a kötőpályás és közúti járműveket és az IBC-szállítmányt) és átcsomagolása (beleértve hordókat és kis csomagolásokat) beleértve megmintázását, raktározását, lerakódását, elosztását és a hozzátartozó labortevékenységeket.\*\*\*

## További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki

A munkabiztonsági menedzsmentrendszer alapvető szintjét képz\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek \*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

1\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára

ERC 2\*\*\*

## további specifikáció

SpERC ESVOC 1.1b.v1 (ESVOC 3), A (Sp)ERC kibocsátási tényezők módosultak.\*\*\*

### alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 0.132 to

éves összeg telephelyenként: 197621 to\*\*\*

### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.001 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0.001%

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.01 %\*\*\*

### Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés használata gázvisszavezetéssel (abszorpció stb.). Feltételezett hatékonyság: 90 %\*\*\*

### Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókra

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 1\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 2\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 4\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**6\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**

**PROC 8a\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

4 h (fél műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**7\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**

**PROC 8b\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

4 h (fél műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**8\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**

**PROC 9\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

**Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

4 h (fél műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma** **9\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 15\*\*\***

### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

### **Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\***

### **Környezet**

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.0063***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.144***
Tisztító berendezés	PEC: 0.0001 mg/l; RCR: 0.0000***

### **A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)**

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.03***
Proc 2	EE(inhal): 61.77***
Proc 3	EE(inhal): 77.21***
Proc 4	EE(inhal): 154.4***
Proc 8a	EE(inhal): 185.3***
Proc 8b	EE(inhal): 92.65***
Proc 9	EE(inhal): 185.3***
Proc 15	EE(inhal): 30.88***

### **Kockázatjellemezés**

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.199***
Proc 3	RCR(inhal): 0.2490***
Proc 4	RCR(inhal): 0.498***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299***
Proc 9	RCR(inhal): 0.598***
Proc 15	RCR(inhal): 0.1***

\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma 4\*\*\***

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Alkalmazás bevonatokban\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása\*\*\*

### Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5: Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC7: Ipari porlasztás

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása\*\*\*

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeírások

Magába foglalja a felhasználást bevonatokban (festékek, tinták, ragasztók, stb.) zárt, vagy burkolt rendszerekben beleértve alkalmoszerű expozíciókat az alkalmazás alatt (beleértve az anyagátvételt, a raktározást, az előkészítést és az áttöltést halmaz- és félhalmazáruból, a felhordási tevékenységeket és a rétegtépkézést) és berendezéstisztítás, karbantartás és hozzátartozó labormunkák.\*\*\*

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek \*\*\***

**Közreható forgatókönyvek száma**

**1\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 4\*\*\***

### további specifikáció

A (Sp)ERC kibocsátási tényezők módosultak, alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

### alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 46.01 to

éves összeg telephelyenként: 31804 to\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.18 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0%\*\*\*

## Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés használata füstgázsűrővel a szemcsék eltávolításához. Feltételezett hatékonyság: 95 %\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4

Az ipari iszapot nem szabad természetes talajokra kihordani\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 1\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 2\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 4\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

6\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 5\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

7\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 7\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

## Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8a\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8b\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 95 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 9\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 10\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

12\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 13\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

13\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 15\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.0622***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.171***
Tisztító berendezés	PEC: 0 mg/l; RCR: 0***

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 4	EE(inhal): 61.77***
Proc 5	EE(inhal): 15.44***
Proc 7	EE(inhal): 0***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***
Proc 10	EE(inhal): 15.44***
Proc 13	EE(inhal): 15.44***
Proc 15	EE(inhal): 30.88***

### Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.1***
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992***
Proc 5	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 7	RCR(inhal): 0***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 10	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 13	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 15	RCR(inhal): 0.0996***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma**

**5\*\*\***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe  
**Alkalmazás bevonatokban\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

## Felhasználási kategóriák

SU22: Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC5: Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC11: Nem ipari permetszórás

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása

PROC19: Kézi keverés közeli érintkezéssel, kizárólag személyi védőeszköz rendelkezésre állása mellett\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC8d: Folyamatsegítő szerek széleskörű külső alkalmazása nyitott rendszerekben\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Magába foglalja a felhasználást bevonatokban (festékek, tinták, ragasztók, stb.) zárt, vagy burkolt rendszerekben beleértve alkalomszerű expozíciókat az alkalmazás alatt (beleértve az anyagátvételt, a raktározást, az előkészítést és az áttöltést halmaz- és félhalmazáruból, a felhordási tevékenységeket és a rétegtépkézést) és berendezéstisztítás, karbantartás és hozzátartozó labormunkák.\*\*\*

## További magyarázatok

Csak szakmai alkalmazásra

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek \*\*\***

**Közreható forgatókönyvek száma**

**1\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 8d\*\*\***

## további specifikáció

SpERC ESVOC 8.3b.v1 (ESVOC 6),

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

## alkalmazott mennyiségek

napi szélesség diszperzív alkalmazás: 0.001 to/d

Az EU-tonázs regionálisan felhasznált hányada: 0.1

A regionális tonázs helyileg felhasznált hányada: 0.0005

alkalmazott mennyiségek (EU): 7700 to/a\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a környezeti expozícióra

Belső/külső alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 98 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 1 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 1%\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

## Körülmények és intézkedések ártalmatlanítási hulladék külső feldolgozásához

Ártalmatlanítsa a termék hulladékait és a használt tartályokat a helyi szabályozásnak megfelelően\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 1\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 2\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 4\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

6\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 5\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

7\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 8a\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 8\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8b\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 9\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 9\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 10\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 10\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 11\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 11\*\*\***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

### **Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására**

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

12\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 11\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Expozíciós idő naponta: 6 h/d\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat 100 - 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

### **Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására**

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

13\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 11\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat < 100 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbaknak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

gépi eszközökkel biztosítani kell a megnövelt általános szellőztetést. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszer rendszeresen karbantartsák és ellenőrzék\*\*\*

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Gázálarcot kell viselni (Efficiency: 80 %) Alternatíván: Alkalmazási időtartam max. 5 h. A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

14\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 13\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

15\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 15\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

16\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 19\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel 1980 cm<sup>2</sup>\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.054***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.095***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.0630***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.112***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.04***
Tisztító berendezés	PEC: 0.0007 mg/l; RCR: 0.0000***

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 61.77***
Proc 3	EE(inhal): 77.21***
Proc 4	EE(inhal): 154.4***
Proc 5	EE(inhal): 185.3***
Proc 8a	EE(inhal): 185.3***
Proc 8b	EE(inhal): 92.65***
Proc 9	EE(inhal): 185.3***
Proc 10	EE(inhal): 185.3***
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 12 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 13***
Proc 13	EE(inhal): 185.3***
Proc 15	EE(inhal): 30.88***
Proc 19	EE(inhal): 185.3***

### Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.1992***
Proc 3	RCR(inhal): 0.2490***
Proc 4	RCR(inhal): 0.4980***
Proc 5	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.2988***
Proc 9	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 10	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.9677 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.6048 - Contributing Scenarios 13***
Proc 13	RCR(inhal): 0.5976***
Proc 15	RCR(inhal): 0.0996***
Proc 19	RCR(inhal): 0.5976***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma** 6\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Alkalmazás tisztítószerekben\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke** \*\*\*

### Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása\*\*\*

### Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC7: Ipari porlasztás

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése\*\*\*

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Magába foglalja a felhasználást tisztítószer komponenseként beleértve a szállítást a raktárból, a kiöntést/letöltést hordókból vagy tartályokból. expozíciók a keverés/hígítás alatt az előkészítő fázisban és tisztítási munkáknál (beleértve a szórást, a kenést, a merítést és a törlést, automatizáltan vagy kézileg), hozzátartozó berendezéstisztítás és -karbantartás.\*\*\*

### További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek** \*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

1\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 4\*\*\***

### további specifikáció

SpERC ESVOC 4.4a.v1 (ESVOC 8), A (Sp)ERC kibocsátási tényezők módosultak, alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

### alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 106.8 to

éves összeg telephelyenként: 2136 to\*\*\*

### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális edesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.003 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0%

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.1 %\*\*\*

## Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés. A meglévő rendszerek felértékelése vagy további rendszerekkel való kiegészítése. Feltételezett hatékonyság: 99.9 % Üzemi szennyvízkezelés akklimatizált, biológiai feldolgozással. Feltételezett hatékonyság: 70 %\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókra

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 1\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 2\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**5\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 4\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**6\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 7\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

**egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

**Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására**

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**7\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 8a\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 8b\*\*\*

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 95 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 9\*\*\*

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 10\*\*\*

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 13\*\*\*

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.0024 mg/l; RCR: 0.298***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.094 mg/kg dw; RCR: 0.528***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.003 mg/l; RCR: 0.308***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.01 mg/kg dw; RCR: 0.545***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0008 mg/kg dw; RCR: 0.051***
Tisztító berendezés	PEC: 0.201 mg/l; RCR: 0.0001***

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 4	EE(inhal): 61.77***
Proc 7	EE(inhal): 0***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***
Proc 10	EE(inhal): 15.44***
Proc 13	EE(inhal): 15.44***

### Kockázatjellemzés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.1***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Proc 4	RCR(inhal): 0.1992***
Proc 7	RCR(inhal): 0***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 10	RCR(inhal): 0.0498***
Proc 13	RCR(inhal): 0.0498***

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma 7\*\*\***

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Alkalmazás tisztítószerekben\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

### Felhasználási kategóriák

SU22: Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)\*\*\*

### Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC11: Nem ipari permetszórás

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése\*\*\*

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC8d: Folyamatsegítő szerek széleskörű külső alkalmazása nyitott rendszerekben\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Magába foglalja a felhasználást tisztítószer komponenseként beleértve a kiöntést/kiürítést hordókból vagy tartályokból; és expozíciók a keverés/hígítás alatt az előkészítő fázisban és tisztítási munkáknál (beleértve a szórás, a kenést, a merítést és a törlést, automatizáltan vagy kézzel).\*\*\*

### További magyarázatok

Csak szakmai alkalmazásra

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek \*\*\***

**Közreható forgatókönyvek száma**

**1\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 8d\*\*\***



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

SpERC ESVOG 8.4b.v1 (ESVOG 9),  
alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

### **alkalmazott mennyiségek**

napi szélesség diszperzív alkalmazás: 0.0001 to/d  
Az EU-tonázs regionálisan felhasznált hányada: 0.1  
A regionális tonázs helyileg felhasznált hányada: 0.0005  
alkalmazott mennyiségek (EU): 720 to/a\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Magába foglalja az alkalmazást ...-ig: 365 napok\*\*\*

### **Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés**

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására**

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 2 %  
Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.0001 %  
Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0%\*\*\*

### **Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően**

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000  
Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

2\*\*\*

### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 1\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP  
Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

3\*\*\*

### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 2\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP  
Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

4\*\*\*

### **Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3\*\*\***

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**5\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 4\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**6\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 8a\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**7\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 8b\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 9\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 10\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 11\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

## Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 11\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Expozíciós idő naponta: 6 h/d\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat 100 - 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

## Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

12\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 11\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat < 100 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

gépi eszközökkel biztosítani kell a megnövelt általános szellőztetést. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

## Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Gázálarcot kell viselni (Efficiency: 80 %) Alternatíván: Alkalmazási időtartam max. 5 h. A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

13\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 13\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.04***
Tisztító berendezés	PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000***

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 61.75***
Proc 3	EE(inhal): 77.21***
Proc 4	EE(inhal): 154.4***
Proc 8a	EE(inhal): 185.3***
Proc 8b	EE(inhal): 92.65***
Proc 9	EE(inhal): 185.3***
Proc 10	EE(inhal): 185.3***
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.5 - Contributing Scenario 12***
Proc 13	EE(inhal): 185.3***

### Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.199***
Proc 3	RCR(inhal): 0.2490***
Proc 4	RCR(inhal): 0.498***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Proc 8a	RCR(inhal): 0.598***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299***
Proc 9	RCR(inhal): 0.598***
Proc 10	RCR(inhal): 0.598***
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12***
Proc 13	RCR(inhal): 0.598***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma** 8\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**kenőanyagok\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

## Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC7: Ipari porlasztás

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC17: Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban

PROC18: Zsírozás magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeleírások

Magába foglalja a felhasználását a kenőanyag-formulációk zárt és nyitott rendszerekben, beleértve a szállítási műveleteket, gépezet/motorok és hasonló gyártmányok üzemeltetését, selejtes termékek újramegmunkálását, berendezés karbantartását és hulladékok ártalmatlanítását.\*\*\*

## További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek \*\*\***

**Közreható forgatókönyvek száma**

1\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 4\*\*\***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

A&B Tables: A3.8, B3.7,  
alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

### **alkalmazott mennyiségek**

Napi mennyiség telephelyenként: 1.45 to  
éves összeg telephelyenként: 506 to\*\*\*

### **Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés**

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d Lokális édesvíz-hígítási tényező: 100 Lokális tengervíz-hígítási tényező: 10 3\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására**

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.5 %  
Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.05 %  
Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0.1%\*\*\*

### **Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően**

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000  
Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

2\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 1\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP  
Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

3\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 2\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP  
Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

4\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 3\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 4\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

6\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 7\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

7\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 8a\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 8b\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 95 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 9\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 10\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 13\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

12\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 17\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

13\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 17\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás > 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

A művelet megnövelt hőmérsékleten (>20°C a környezeti hőmérséklet felett) megy végbe\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

14\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 18\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

15\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 18\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás > 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

A művelet megnövelt hőmérsékleten (>20°C a környezeti hőmérséklet felett) megy végbe\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.009 mg/l; RCR: 0.108***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.034 mg/kg dw; RCR: 0.192***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.001 mg/l; RCR: 0.118***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.209***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.001 mg/kg dw; RCR: 0.066***
Tisztító berendezés	PEC: 0.045 mg/l; RCR: 0.000***

### A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 4	EE(inhal): 61.77***
Proc 7	EE(inhal): 0***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***
Proc 10	EE(inhal): 15.44***
Proc 13	EE(inhal): 15.44***
Proc 17	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 12 EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 13***
Proc 18	EE(inhal): 154.4 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 30.88 - Contributing Scenario 15***

## Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.1***
Proc 4	RCR(inhal): 0.1992***
Proc 7	RCR(inhal): 0.0000***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***
Proc 10	RCR(inhal): 0.05***
Proc 13	RCR(inhal): 0.05***
Proc 17	RCR(inhal): 0.4980 - Contributing Scenarios 12 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 13***
Proc 18	RCR(inhal): 0.4980 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.1 - Contributing Scenarios 15***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma** 9\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**kenőanyagok\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke** \*\*\*

## Felhasználási kategóriák

SU22: Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC11: Nem ipari permetszórás

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC17: Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban

PROC18: Zsírozás magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett

PROC20: Hő- és nyomásátadó folyadékok porlasztásos, foglalkozásszerű, ugyanakkor zárt rendszerekben való felhasználása\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC9b: Anyagok széleskörű külső alkalmazása zárt rendszerekben\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeleírások

Magába foglalja a felhasználását a kenőanyag-formulációk zárt és nyitott rendszerekben, beleértve a szállítási műveleteket, motorok és hasonló gyártmányok üzemeltetését, selejtes termékek újramegmunkálását, berendezés karbantartását és használt olaj ártalmatlanítását.\*\*\*

## További magyarázatok

Csak szakmai alkalmazásra

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek \*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

1\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára

ERC 9b\*\*\*

## további specifikáció

SpERC ESVOC 9.6b.v1 (ESVOC 14), SpERC ESVOC 9.6d.v1 (ESVOC 16), alkalmazott szoftver eszköz:, Chesar 2.3.\*\*\*

### alkalmazott mennyiségek

napi szélesség diszperzív alkalmazás: 0.00001 to/d

alkalmazott mennyiségek (EU): 93 to/a

Az EU-tonázs regionálisan felhasznált hányada: 0.1

A regionális tonázs helyileg felhasznált hányada: 0.0005\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Magába foglalja az alkalmazást ...-ig: 365 napok\*\*\*

### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10

Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 1 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 1 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 1%\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 1\*\*\***

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 2\*\*\***

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 3\*\*\***

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 4\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

6\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8a\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

7\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8b\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

8\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 9\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 10\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 11\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 11\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Expozíciós idő naponta: 6 h/d\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat 100 - 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

12\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 11\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat < 100 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

gépi eszközökkel biztosítani kell a megnövelt általános szellőztetést. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiéniára és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják. Gázálarcot kell viselni (Efficiency: 80 %) Alternatíván: Alkalmazási időtartam max. 5 h.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

13\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 13\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

**műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**  
kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 14\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 17\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Gázálarcot kell viselni (Efficiency: 90 %) Alternatíván: Alkalmazási időtartam max. 1 h.\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 15\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 17\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

A művelet megnövelt hőmérsékleten (>20°C a környezeti hőmérséklet felett) megy végbe\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 80 % (inhalációs).\*\*\*

#### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Ha a fent említett műszaki/szervezési védőintézkedések nem kivitelezhetőek, használja a következő egyéni védőeszközöket. Ha a tevékenységeket több mint 1h-ig végzi, viseljen (90% hatékonyságú) védőálarcot.\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma 16\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 18\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 80 % (inhalációs). Ha nincs megfelelő szellőztetés, kötelező a tevékenység időtartamát 1 órára korlátozni.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

17\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 18\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

A művelet megnövelt hőmérsékleten (>20°C a környezeti hőmérséklet felett) megy végbe\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 80 % (inhalációs).\*\*\*

### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Ha a fent említett műszaki/szervezési védőintézkedések nem kivitelezhetőek, használja a következő egyéni védőeszközöket. Ha a tevékenységeket több mint 1h-ig végzi, viseljen (90% hatékonyságú) védőálcot.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

18\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 20\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)

PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053\*\*\*

Édesvíz (üledékes)

PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094\*\*\*

Tengervíz (mélytengeri)

PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063\*\*\*

Tengervíz (üledékes)

PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111\*\*\*

mezőgazdasági földek

PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.04\*\*\*

Tisztító berendezés

PEC: 0.0000 mg/l; RCR: 0.0000\*\*\*

## A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 61.77***
Proc 3	EE(inhal): 77.21***
Proc 4	EE(inhal): 154.4***
Proc 8a	EE(inhal): 185.3***
Proc 8b	EE(inhal): 92.65***
Proc 9	EE(inhal): 185.3***
Proc 10	EE(inhal): 185.3***
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 11 EE(inhal): 187.50 - Contributing Scenario 12***
Proc 13	EE(inhal): 185.3***
Proc 17	EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14 EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 15***
Proc 18	EE(inhal): 123.50 - Contributing Scenario 16 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 17***
Proc 20	EE(inhal): 61.77***

## Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.199***
Proc 3	RCR(inhal): 0.249***
Proc 4	RCR(inhal): 0.498***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.299***
Proc 9	RCR(inhal): 0.598***
Proc 10	RCR(inhal): 0.598***
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 11 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 12***
Proc 13	RCR(inhal): 0.598***
Proc 17	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 14 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 15***
Proc 18	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 16 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 17***
Proc 20	RCR(inhal): 0.199***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Az ES száma 10\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Fémmezmunkálási folyadékok / hengerolajok\*\*\***

**felhasználási deszkriptorok jegyzéke \*\*\***

## Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC5: Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC7: Ipari porlasztás

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC17: Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeírások

Magába foglalja a felhasználást fémmegmunkálási formulációkban (MWFs) beleértve a szállítást, zárt vagy burkolattal ellátott vágási-/megmunkálási tevékenységeket, a korrózióvédelem automatizált vagy kézi felhordását, szennyezett ill. selejtes áru leürítését és a munkavégzést vele, valamint a használt olaj ártalmatlanítását.\*\*\*

## További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek \*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

1\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára ERC 4\*\*\*

## további specifikáció

SpERC ESVOC 4.7a.v1 (ESVOC 18), A (Sp)ERC kibocsátási tényezők módosultak, alkalmazott szoftver eszköz:, Chesar 2.3.\*\*\*

## alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 2 to

éves összeg telephelyenként: 40 to

Az EU tonnatartalom regionálisan alkalmazott aránya: 100\*\*\*

## Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10

Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0.03 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0%

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 0.6 %\*\*\*

## Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés. A meglévő rendszerek felértékelése vagy további rendszerekkel való kiegészítése. Feltételezett hatékonyság: 70 % Üzemi szennyvízkezelés akklimatizált, biológiai feldolgozással. Feltételezett hatékonyság: 70 %\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókra

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Körülmények és intézkedések ártalmatlanítási hulladék külső feldolgozásához

Ártalmatlanítsa a termék hulladékait és a használt tartályokat a helyi szabályozásnak megfelelően\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 1\*\*\***

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 2\*\*\***

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

4\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 3\*\*\***

#### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

5\*\*\*

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 5\*\*\***

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**6\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 7\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

### **Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására**

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**7\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 8a\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**9\*\*\***

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 8b\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 95 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 9\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 10\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

12\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 13\*\*\*



**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Beltéri alkalmazás\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként). Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 90 % (inhalációs).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**13\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 17\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**14\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 17\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Folyadék, gőznyomás > 10 kPa-nál STP\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

A művelet megnövelt hőmérsékleten (>20°C a környezeti hőmérséklet felett) megy végbe

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

### **Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**

Gázálcot kell viselni (Efficiency: 95 %).\*\*\*

\*\*\*

## **Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\***

### **Környezet**

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)

PEC: 0.008 mg/l; RCR: 0.099\*\*\*

Édesvíz (üledékes)

PEC: 0.031 mg/kg dw; RCR: 0.175\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0009 mg/l; RCR: 0.109***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.192***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0008 mg/kg dw; RCR: 0.051***
Tisztító berendezés	PEC: 0.038 mg/l; RCR: 0.00001***

## A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 15.44***
Proc 3	EE(inhal): 30.88***
Proc 5	EE(inhal): 15.44***
Proc 7	EE(inhal): 0***
Proc 8a	EE(inhal): 15.44***
Proc 8b	EE(inhal): 3.861***
Proc 9	EE(inhal): 15.44***
Proc 10	EE(inhal): 15.44***
Proc 13	EE(inhal): 15.44***
Proc 17	EE(inhal): 154.38 - Contributing Scenario 13
	EE(inhal): 15.44 - Contributing Scenario 14***

## Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.05***
Proc 3	RCR(inhal): 0.100***
Proc 5	RCR(inhal): 0.05***
Proc 7	RCR(inhal): 0***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.05***
Proc 8b	RCR(inhal): 0.012***
Proc 9	RCR(inhal): 0.05***
Proc 10	RCR(inhal): 0.05***
Proc 13	RCR(inhal): 0.05***
Proc 17	RCR(inhal): 0.4980 - Contributing Scenarios 13
	RCR(inhal): 0.05 - Contributing Scenarios 14***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma 11\*\*\***

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Fémmezmunkálási folyadékok / hengerolajok\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

## Felhasználási kategóriák

SU22: Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC5: Készítmények\* és árucikkek előállításának szakaszos (több fázisú, illetve jelentős érintkezéssel együtt járó) eljárása során végbemenő keverés, elegyítés

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel

PROC11: Nem ipari permetszórás

PROC13: Árucikkek bemártással, öntéssel való kezelése

PROC17: Kenés magas energiaszintekkel együtt járó körülmények mellett, részben nyitott eljárásban\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC8a: Folyamatsegítő szerek széleskörű belső alkalmazása nyitott rendszerekben\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységeleírások

Magába foglalja a felhasználást fémmegmunkálási formulációkban (MWFs) beleértve a szállítást, zárt vagy burkolattal ellátott vágási-/megmunkálási tevékenységeket, a korrózióvédelem automatizált vagy kézi felhordását, szennyezett ill. selejtes áru leürítését és a munkavégzést vele, valamint a használt olaj ártalmatlanítását.\*\*\*

## További magyarázatok

Csak szakmai alkalmazásra

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek \*\*\*

### Közreható forgatókönyvek száma

1\*\*\*

### Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára

### ERC 8a\*\*\*

#### további specifikáció

SpERC ESVOC 8.7c.v1 (ESVOC 20),  
alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3.\*\*\*

#### alkalmazott mennyiségek

napi szélesség diszperzív alkalmazás: 0.014 to/d

alkalmazott mennyiségek (EU): 100000 to/a

A regionális tonázs helyileg felhasznált hányada: 0.0005

Az EU-tonázs regionálisan felhasznált hányada: 0.1\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Magába foglalja az alkalmazást ...-ig: 365 napok\*\*\*

#### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10

Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a környezeti expozícióra

Belső/külső alkalmazás\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe széleskörű alkalmazásból (csak regionálisan): 15%

Széleskörű alkalmazásból a szennyvízbe kibocsátott hányad: 5 %

Kibocsátási hányad a talajba széleskörű alkalmazásból (csak regionálisan): 5%\*\*\*

#### Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókra

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.5\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma** **2\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 1\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma** **3\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 2\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma** **4\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 3\*\*\***

#### **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcserre óránként).\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma** **5\*\*\***  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 5\*\*\***

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**6\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 8a\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**7\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 8b\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

### **Az alkalmazás gyakorisága és időtartama**

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

### **Kockázatkezeléstől független emberi tényezők**

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

### **egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra**

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

### **műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére**

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## **Közreható forgatókönyvek száma**

**8\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 10\*\*\***

## **további specifikáció**

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

### **A termék tulajdonságai**

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

9\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 11\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat > 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Csak szellőztetett szórókabinokban szabad használni.\*\*\*

## Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

10\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára

PROC 11\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Expozíciós idő naponta: 6 h/d\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat 100 - 1000 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Biztosítani a kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

## Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

11\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 11\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: StoffenManager\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Beltéri alkalmazás

Helyiségtérfogat < 100 m<sup>3</sup>

Annak biztosítása, hogy a munkameneteket a dolgozó légzési területén kívül végzik el (a fej és a termék közötti távolságnak 1 méternél nagyobbak kell lennie)

Annak biztosítása, hogy a munkamenetet nem egynél több dolgozó végzi egyidejűleg\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

gépi eszközökkel biztosítani kell a megnövelt általános szellőztetést. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 47 % (inhalációs).\*\*\*

#### Szervezési intézkedések a kibocsátás, elterjesztés és expozíció elkerülésére/korlátozására

Tisztítsa naponta a készülékeket és a munkaterületet

Biztosítani kell, hogy a szellőzőrendszert rendszeresen karbantartsák és ellenőrzzék\*\*\*

#### Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

A felszerelést rendszeresen ellenőrzik és tisztítják. Gázálarcot kell viselni (Efficiency: 80 %) Alternatíván: Alkalmazási időtartam max. 5 h.\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

12\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 13\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel két kéz tenyerének (480 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

13\*\*\*

## Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára PROC 17\*\*\*

### további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

#### A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

#### Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

#### Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

#### egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

#### műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

**Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan**  
Gázálarcot kell viselni (Efficiency: 90 %) Alternatíván: Alkalmazási időtartam max. 1 h.\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma** 14\*\*\*  
**Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára**  
**PROC 17\*\*\***

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

A művelet megnövelt hőmérsékleten (>20°C a környezeti hőmérséklet felett) megy végbe

Beltéri alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

Biztosítson kiegészítő szellőztetést azokon a pontokon, ahol emissziók lépnek fel. Az elszívás (LEV) hatékonysága: 80 % (inhalációs).\*\*\*

## Körülmények és intézkedések a személyi védelemre, a higiénia és az egészség ellenőrzésére vonatkozóan

Ha a fent említett műszaki/szervezési védőintézkedések nem kivitelezhetőek, használja a következő egyéni védőeszközöket.

Ha a tevékenységeket több mint 1h-ig végzi, viseljen (90% hatékonyságú) védőálarcot.\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

## Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.106***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.033 mg/kg dw; RCR: 0.187***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0009 mg/l; RCR: 0.1146***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.004 mg/kg dw; RCR: 0.204***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0007 mg/kg dw; RCR: 0.052***
Tisztító berendezés	PEC: 0.0430 mg/l; RCR: 0.0000***

## A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitettség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 1	EE(inhal): 0.031***
Proc 2	EE(inhal): 61.77***
Proc 3	EE(inhal): 77.21***
Proc 5	EE(inhal): 185.3***
Proc 8a	EE(inhal): 185.3***
Proc 8b	EE(inhal): 92.65***
Proc 10	EE(inhal): 185.3***
Proc 11	EE(inhal): 0 - Contributing Scenario 9 EE(inhal): 300 - Contributing Scenario 10 EE(inhal): 187.4 - Contributing Scenario 11***
Proc 13	EE(inhal): 185.3***
Proc 17	EE(inhal): 123.5 - Contributing Scenario 13 EE(inhal): 185.3 - Contributing Scenario 14***

## Kockázatjellemezés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitettséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*



Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

Proc 1	RCR(inhal): 0.0001***
Proc 2	RCR(inhal): 0.199***
Proc 3	RCR(inhal): 0.249***
Proc 5	RCR(inhal): 0.598***
Proc 8a	RCR(inhal): 0.598***
Proc 8b	RCR(inhal): .?***
Proc 10	RCR(inhal): 0.598***
Proc 11	RCR(inhal): 0 - Contributing Scenarios 9 RCR(inhal): 0.968 - Contributing Scenarios 10 RCR(inhal): 0.605 - Contributing Scenarios 11***
Proc 13	RCR(inhal): 0.598***
Proc 17	RCR(inhal): 0.399 - Contributing Scenarios 13 RCR(inhal): 0.598 - Contributing Scenarios 14***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

**Az ES száma 12\*\*\***

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Alkalmazás laboratóriumokban\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

### Felhasználási kategóriák

SU22: Foglalkozásszerű felhasználások: Lakossági felhasználás (közigazgatás, oktatás, szórakoztatás, szolgáltatások, kézművesek)\*\*\*

### Termékkategóriák

PROC10: Hengerrel vagy ecsettel való felvitel  
PROC15: Laboratóriumi reagens felhasználása\*\*\*

### Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC8a: Folyamatsegítő szerek széleskörű belső alkalmazása nyitott rendszerekben\*\*\*

### A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

### Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Kis mennyiségek használata laborkörülmények között, beleértve az anyagszállítást és a berendezéztisztítást\*\*\*

### További magyarázatok

Csak szakmai alkalmazásra

Nem több, mint 20 °C-kal a környezeti hőmérséklet feletti használatból indulunk ki (ha nincs másképpen megadva)

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

**Közreható forgatókönyvek \*\*\***

**Közreható forgatókönyvek száma**

**1\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számára**

**ERC 8a\*\*\***

### további specifikáció

SpERC ESVOC 8.17.v1 (ESVOC 39),  
alkalmazott szoftver eszköz:, Chesar 2.3.\*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## alkalmazott mennyiségek

napi szélesség diszperzív alkalmazás: 0.000002 to/d  
A regionális tonázs helyileg felhasznált hányada: 0.0005  
Az EU-tonázs regionálisan felhasznált hányada: 0.1  
alkalmazott mennyiségek (EU): 16 to/a\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Magába foglalja az alkalmazást ...-ig: 365 napok\*\*\*

## Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10

Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a környezeti expozícióra

Belső/külső alkalmazás\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 50 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 50 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0%\*\*\*

## Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

2\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 10\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

Kerülje a 4 óra-nál hosszabb expozícióval járó tevékenységeket\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel mindkét kéznek (960 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek száma

3\*\*\*

Közreható expozíciós forgatókönyv a munkavállaló expozíciójának ellenőrzéséhez a xxx számára  
PROC 15\*\*\*

## további specifikáció

alkalmazott szoftver eszköz: Chesar 2.3\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Folyadék, gőznyomás 0,5 - 10 kPa-nál STP

Magába foglal anyaghányadokat a termékben 100 %-ig (ha nincs másképpen megadva)\*\*\*

## Az alkalmazás gyakorisága és időtartama

8 h (teljes műszak)\*\*\*

## Kockázatkezeléstől független emberi tényezők

potenciálisan kitett felület: megfelel egy kéz tenyerének (240 cm<sup>2</sup>)\*\*\*

## egyéb adott felhasználási feltételek, amelyek hatással vannak a munkavállalói expozícióra

Belső és külső alkalmazások\*\*\*

## műszaki feltételek és intézkedések a forrástól a munkás felé történő szóródás ellenőrzésére

kielégítő mértékű általános szellőzést kell biztosítani (1 - 3 légcseré óránként).\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

Bután-1-ol  
10420

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)	PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053***
Édesvíz (üledékes)	PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094***
Tengervíz (mélytengeri)	PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063***
Tengervíz (üledékes)	PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111***
mezőgazdasági földek	PEC: 0.0006 mg/kg dw; RCR: 0.004***
Tisztító berendezés	PEC: 0.0001 mg/l; RCR: 0.000***

## A humán expozíció előrejelzése (orális, dermális, belélegzéses)

Az orális felvételt nem várják el. EE(inhal): becsült kitétség, inhalációs, hosszú távú [mg/m<sup>3</sup>]. A leírt kockázatkezelési intézkedések elégségesek a helyi és rendszeres hatású kockázatok ellenőrzéséhez.\*\*\*

Proc 10	EE(inhal): 185.3***
Proc 15	EE(inhal): 30.88***

## Kockázatjellemzés

RCR(inhal): kockázati arány, inhalációs. Ha szükséges, figyelembe vették a helyi és rendszeres hatású, rövid- és hosszú távú kitétséget is. A megadott RCR minden esetben a konzervatív értéknek felel meg.\*\*\*

Proc 10	RCR(inhal): 0.598***
Proc 15	RCR(inhal): 0.1***

\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Az ES száma 13\*\*\*

az expozíciós forgatókönyv rövid címe

**Polimerfeldolgozás\*\*\***

**felhasználási deskriptorok jegyzéke \*\*\***

## Felhasználási kategóriák

SU3: Ipari felhasználások: önmagukban vagy készítményekben lévő anyagok ipari létesítményekben való felhasználása\*\*\*

## Termékkategóriák

PROC1: Zárt eljárásban való felhasználás, az expozíció valószínűtlen

PROC2: Zárt, folytonos eljárásban való felhasználás, az ellenőrzés során alkalmanként előforduló expozícióval

PROC3: Zárt, szakaszos eljárásban való felhasználás (szintézis vagy készítmény-előállítás)

PROC4: Szakaszos és más eljárások során (szintézis) való felhasználás, amelynek során felmerül az expozíció lehetősége

PROC8a: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) nem kijelölt létesítményekben

PROC8b: Anyag vagy készítmény edényekbe / edényekből, nagy tartályokba / tartályokból való továbbítása (feltöltés / leürítés) kijelölt létesítményekben

PROC9: Anyag vagy készítmény kis tartályokba való továbbítása (kijelölt töltősor, a mérési szakasszal együtt)\*\*\*

## Környezeti kibocsátási kategóriák [ERC]

ERC4: Árucikkek részévé nem váló segédanyagok ipari felhasználása eljárásokban vagy termékekben\*\*\*

## A termék tulajdonságai

Lásd a mellékelt biztonsági adatlapokban\*\*\*

## Expozíciós forgatókönyvvel lefedett eljárás- és tevékenységleírások

Polimerformulációk feldolgozása beleértve a szállítást, alakítási műveleteket, újrafeldolgozást és a velejáró karbantartást\*\*\*

**Bután-1-ol**  
**10420**

Verzió / felülvizsgálat 3 .00\*\*\*

## További magyarázatok

Köztes termékek ipari alkalmazása

Az emberi egészség tekintetében fennálló veszély értékelése:

lásd a mellékelt expozíciós scenáriót No: 1

Egy alkalmas munkahigiéniai standard átültetéséből indulnak ki\*\*\*

\*\*\*

## Közreható forgatókönyvek \*\*\*

**Közreható forgatókönyvek száma**

**1\*\*\***

**Közreható expozíciós forgatókönyv a környezeti expozíció ellenőrzéséhez xxx számúra**  
**ERC 4\*\*\***

### további specifikáció

SpERC ESVOC 4.21a.v1 (ESVOC 44),  
alkalmazott szoftver eszköz:, Chesar 2.3.\*\*\*

### alkalmazott mennyiségek

Napi mennyiség telephelyenként: 2 to

éves összeg telephelyenként: 600 to\*\*\*

### Környezeti tényezők, amelyeket nem befolyásol a kockázatkezelés

Befogadó áramlási sebesség: 18000 m<sup>3</sup>/d

Lokális édesvíz-hígítási tényező: 10

Lokális tengervíz-hígítási tényező: 100\*\*\*

### műszaki feltételek és intézkedések a folyamat szintjén (forrás) a kibocsátás megakadályozására

Kibocsátási hányad a levegőbe a folyamatból: 5 %

Kibocsátási hányad a szennyvízbe a folyamatból: 0 %

Kibocsátási hányad a talajba a folyamatból: 0.001%\*\*\*

### Helyszíni műszaki feltételek és intézkedések a kibocsátások, levegőemissziók csökkentésére vagy korlátozására és kibocsátások a talajba

Üzemi füstgázkezelés. A meglévő rendszerek felértékelése vagy további rendszerekkel való kiegészítése. Feltételezett hatékonyság: 80 % Üzemi szennyvízkezelés akklimatizált, biológiai feldolgozással. Feltételezett hatékonyság: 70 %\*\*\*

### Körülmények és intézkedések kommunális szennyvíztisztítókat illetően

A kommunális csatornahálózat/ szennyvíztisztító mérete (m<sup>3</sup>/d): 2000

Az eliminációs fok a szennyvíztisztítóban legalább (%): 87.4\*\*\*

\*\*\*

\*\*\*

## Expozíciós becslés és forrásreferencia \*\*\*

### Környezet

PEC = előre látható környezeti koncentráció (helyi); RCR = kockázati arány\*\*\*

Édesvíz (mélytengeri)

PEC: 0.004 mg/l; RCR: 0.053\*\*\*

Édesvíz (üledékes)

PEC: 0.017 mg/kg dw; RCR: 0.094\*\*\*

Tengervíz (mélytengeri)

PEC: 0.0005 mg/l; RCR: 0.063\*\*\*

Tengervíz (üledékes)

PEC: 0.002 mg/kg dw; RCR: 0.111\*\*\*

mezőgazdasági földek

PEC: 0.003 mg/kg dw; RCR: 0.199\*\*\*

Tisztító berendezés

PEC: 0 mg/l; RCR: 0\*\*\*

\*\*\*